Oec. 1646.
~~Th 4 2322~~

Oeconomia. Animalia utilia. Bombyx.
140.

~~Oec. pr. N. 170.~~

R

Steinbart (J. Chr.)

Anweisung
zum
Seidenbau,
wie solcher
auf das leichteste und vortheilhafteste zu treiben sey.

Aus den
richtigsten und zuverläßigsten,
theils fremden,
theils eigenen vieljährigen
Erfahrungen
des
Züllichauischen Waysenhauses
mitgetheilet.

---

zweyte Auflage.

Züllichau,
in Verlegung der Waysenhaus- und Frommannischen
Handlung. 1765.

BIBLIOTHECA
REGIA
MONACENSIS

Sr. Excellenz

dem

Hochgebohrnen Herrn,

HERRN

Ernst Wilhelm

von Schlabrendorff,

Sr. Königl. Majestät in Preußen

wirklichen Geheimten Etats-Krieges-

und Dirigirenden Minister,

auch Chef-President der Schlesischen

Krieges- und Domainen-Cammern,

Ritter des großen Preußischen

Schwarzen-Adler-Ordens rc. rc.

Meinem Gnädigsten Herrn.

Hochgebohrner Herr,

Hochgebietender wirklicher

Geheimter Etats-Krieges- und

Dirigirender Minister,

auch Chef-President,

Gnädigster Herr.

Gegenwärtige schriftliche Anweisung zum Seidenbau hat zwar ein äuserliches schlechtes Ansehen; aber der Gegenstand derselben ist überaus wichtig. Es betrifft eines

nes der zuverläßigsten Mittel, durch welche Se. Königl. Majestät, unser Allergnädigster Souverain, Allerhöst Deroselben Lande glücklich zu machen und vielen tausend Menschen Beschäfftigung und Nahrung zu verschaffen bestimmet haben. Und Ew. Excellenz sind mit dem größesten Eifer bemühet, zu Sr. Königl. Majestät Allerhöchsten Wohlgefallen durch alle mögliche Veranstaltungen dieses Geschäffte besonders in Schlesien, zur ohnfehlbaren Aufnahme des Landes und unausbleiblicher Vermehrung des Gewerbes, in Gang und Flor zu bringen. Diese Betrachtung hat mich veranlaßet, Ewr. Excellenz diese Anweisung zum Seidenbau unterthänigst zu präsentiren. Und Hoch Dieselben haben geruhet, sie Deroselben Gnädiger Approbation dergestalt zu würdigen

gen, daß sie als eine allgemeine Vorschrift zu Betreibung des Seidenbaues in Schlesien sollte vertheilet werden. Dieses wird meine Kühnheit vollkommen rechtfertigen, nach welcher ich mich unterstehe, Ewr. Excellenz die zweite Auflage dieser Piece hiedurch unterthänigst zu dedieiren, und zugleich für Hoch-Deroselben Gnädige Approbation dieser Blätter einen öffentlichen Beweis meiner Dankbeflißenheit darzulegen. Mein brünstiger Wunsch steiget zu dem Allerhöchsten hinauf, daß Derselbe Ewr. Excellenz zur Ehre Sr. Königl. Majestät und zur Wohlfahrt des Landes abzielende weiseste Rathschlüße und Bemühungen mit überschwänglichem Segen krönen, auch Ewr. Excellenz theureste Person und Hoch-Deroselben hohe Familie mit allem, was den Namen einer wahren und dauer-

haften Glückseligkeit verdienet, reichlich überschütten wolle. Ew. Excellenz geruhen meine Wenigkeit und hiesige Waysenhaus-Anstalten Hoch-Deroselben unverrückten Gnade ferner zu würdigen, und versichert zu seyn, daß ich mit der tiefsten Devotion unausgesetzt beharre

Ewr. Excellenz

Züllichau,
den 7. März.
1765.

unterthänigst-gehorsamster Knecht,

Joh. Christian Steinbart.

Vorrede.

§ 1.

Nachdem der Seidenbau sonderlich seit 30. Jahren in Deutschland je länger je mehrere Liebhaber gefunden: so sind verschiedene Schriften, welche zu Betreibung desselben die nöthige Anweisung ertheilen, im Druck erschienen. Einige sind aus dem französischen übersetzt, können aber nicht durchgängig bey uns zur Richtschnur gebrauchet werden. Sie sind zum theil nicht ordentlich, in vielen Stücken nicht bestimmt gnug, ja oft sich

selbst widersprechend abgefasset, oder enthalten manches, daß bey uns nicht zu appliciren, oder welches ohne Schaden entberet werden kann. Andere sind von Deutschen verfertiget, und auf unser Clima und übrige Umstände noch besser und zuverläßiger eingerichtet. Nach deren Vorschrift ist dann auch von vielen der Seidenbau nicht ohne Nutzen getrieben worden.

§. 2.

Das ganze Geschäfte des Seidenbaues begreift eine dreyfache Arbeit unter sich. 1) Die Pflanzung und Pflegung der Maulbeerbäume. 2) Die Wartung der Seidenwürmer bis zu ihrem Einspinnen. 3) Die Haspelung und Zubereitung der Seide. Manche von den Liebhabern des Seidenbaues lassen sich mit allen diesen drey Gattungen von Arbeit ein. Die meisten begnugen sich mit der zweyten, und etwa auch der dritten; indem sie sich mit Mietung fremder Maulbeerbäume behelfen. Wie dieses dreyfache Geschäfte aber am besten

und

und vortheilhaftesten zu treiben sey, davon wurden 3 kleine Schriften auf hohe Ordre Eines Königl. Preußischen General-Ober-Finanz-Krieges- und Domainen-Directorii vor 11. Jahren gedruckt, und in Seiner Königl. Majestät von Preußen Landen ausgetheilet. Auf erhaltene besondere Erlaubnis wurden solche auch in Verlegung des hiesigen Waysenhauses im Jahr 1751. gedruckt und gemeiner gemacht. Diese Schriftchen sind von dem Herrn Johann Friedrich Thym, Königl. Preußischen Plantagen-Inspector in der Mittelmark aufgesetzet, und enthalten in möglichster Kürze alles, was zu glücklicher Ausrichtung dieser Arbeiten dienen kann.

§. 3.

Nachdem man nun Sr. Königl. Maj. von Preußen, Unsers Allergnädigsten Landes-Vaters Allerhöchstem Willen und Befehl zu allergehorsamsten Folge, auch bey dem Waysenhause alhier seit dem Jahr 1746. mit Anpflanzung der Maulbeerbäume, und vom Jahre 1748. an mit der eigentli-

eigentlichen Betreibung des Seidenbaues durch Wartung und Auffütterung der Seidenwürmer einen ernstlichen Anfang gemacht, und damit immer weiter fortgefahren: so hat man sich nicht allein beflissen, die von andern ertheilte, sonderlich vor erwehnte Vorschriften, vornemlich in diesem letztern Stücke, die Pflegung der Seidenwürmer betreffend, möglichst zu nutzen; sondern man hat auch Gelegenheit gehabt und sich äusserst Mühe gegeben, auf alle Vorfälle genau Acht zu geben, mancherley Versuche anzustellen, allerley Vorschläge zu prüfen, durch die bequemste Mittel das Geschäfte zu erleichtern, und in allen zu einer grössern Gewißheit und mehrern Fertigkeit zu gelangen. Man hat also durch die Uebung sich mancherley Erfahrungen erworben, und solche sorgfältig aufgezeichnet. Nun ist aber zu immer mehrer Vollkommenmachung solcher praktischen Geschäfte, dergleichen der Seidenbau ist, nichts förderlicher, als wenn man seine Beobachtungen und Erfahrungen andern zum weitern

tern Nachdenken und Uebung mittheilet. Und eben in solcher Absicht trit dieses Schriften hervor.

§. 4.

Es enthält dasselbe, wegen seines §. 2. angezeigten verschiedenen Gegenstandes, drey Theile. Ich leugne nicht, daß die erste und die dritte von jenen vorhin gemeldeten drey Schriftchen, im ersten und dritten Theil dieses Werkchens, hauptsächlich zum Grunde geleget worden: weil bey Pflanzung und Wartung der Maulbeerbäume und bey Haspelung und Zubereitung der Seide, das möglichste meistens wird ausgefunden seyn. Es kommt jedoch verschiedenes alhier vor, was in jenen noch nicht vorhanden. In dem andern Theil aber, von Wartung und Auffütterung der Seidenwürmer, als worin noch manche neue Vortheile zu entdecken und anzubringen möglich, wird man die gegenwärtige Ausführung von jener zweyten Schrift gar sehr unterschieden finden, und bey dem ersten aufmerksamen Blick wahrnehmen, daß man sich äuf-

ferst

serst angelegen seyn lassen, der Sache weiter nachzuforschen, und daß alles aus wirklicher Erfahrung geflossen.

§. 5.

Das vornehmste Augenmerk bey Verfassung dieser Schrift ist gewesen, den praktischen Liebhabern des Seidenbaues die Arbeit bey der Wartung und Auffütterung der Seidenwürmer so bequem, so kurz, so leicht und so vortheilhaftig, als nur möglich, zu machen. Hie war nun nöthig, manche schädliche Vorurtheile und von andern ohne Noth gemachte Schwierigkeiten, z. E. wegen der Sachen, so den Würmern schädlich sind rc. beyseit zu räumen; manche Widersprüche einiger bisherigen Schriftsteller, wodurch die Anfänger oft verwirret werden, z E. wenn man die Gräns auslegen solle, wenn die Würmer auskriechen, nach wie viel Tagen sie die Häutungen paßiren, wie alt sie bis zum Spinnen werden, wenn sie sich aus den Cocons als Schmetterlinge herausbeissen, u. dgl. gründlich zu heben und zu entscheiden; viele bisher noch nicht recht ausgemachte Umstände

stände, z. E. wie lange man die Cocons im Backofen solle liegen lassen 2c. genauer zu bestimmen und fest zu stellen. Dis alles konnte nicht zuverläßiger bewerkstelliget werden, als durch die theils schon sonst von andern bekannt gemachte, theils durch die eigene zwölfjährige Erfahrungen, welche man bey Betreibung des Seidenbaues im hiesigen Waysenhause bemerket und gesamlet hatte Und eben diese hat man hiedurch nebst den bisher bewährt befundenen besten Handgriffen und Vortheilen aufrichtig mittheilen wollen: in der ungezweifelten Hoffnung, daß solches zu mehrerm Aufnehmen des Seidenbaues etwas beytragen werde. Fleißige Betreiber dieses Geschäftes werden nach dieser Anweisung jeden Schritt mit der zuverläßigsten Gewißheit ohn ängstliche Furcht u. Bedenklichkeit thun, und aus untrieglichen Gründen zum voraus berechnen köñen, auf welchen Tag jede Partie der nur ausgekrochenen Würmer, nach dem Unterschied der einfallenden Witterung, zum ersten, zweyten, dritten, viertenmal schlafen, sich häuten, auch zu spiñen anfangen werde. Hiezu

werden

werden sonderlich die Tabellen dienen, welche man hierüber einige Jahre her alhier gehalten, und die man zum Gebrauch neugieriger und forschender Liebhaber, in den Zugaben, nebst andern nützlichen und anmuthigen Anmerkungen mittheilet.

§. 6.

Eben, da ich mit der Ausgabe dieses Werkchens im Jahr 1760. umging, kam mir des vorhin belobten geehrtesten Freundes, des Königl. Plantagen-Inspectoris, Herrn Thyms, im vorigen Jahre gedruckte neue Schrift, die Praktick des Seidenbaues betitelt, zu Gesicht. Ich habe solche mit dem größten Vergnügen gelesen, welches allemal Leute, die Erfahrung haben, bey Schriften nothwendig empfinden müssen, die gleichfalls aus der Erfahrung geschrieben sind. Ich ließ mich jedoch hiedurch nicht abschrecken, mein im vorigen Jahr meistentheils zu Stande gebrachtes, durch die Krieges-Unruhen aber eine Zeitlang unterbrochenes Vorhaben, diese Schrift heraus zu geben, annoch ins Werk zu richten. Es ist wahr, der

Herr

Erster Theil.

Kurze
Anweisung,
wie mit Säung
des
Maulbeer-Samens
und
Pflanzung, auch Wartung
der
Maulbeerbäume
zu verfahren.

Inhalt.

****

Das erste Capitel.

Von den Maulbeerbäumen, den verschiedenen Mitteln dieselbe zu zeugen, auch deren Zieh- und Wartung im Samen-Beete. p. 3.

Das zweyte Capitel.

Von Anrichtung der Baumschulen, und Wartung der Maulbeerbäume in denselben. p. 14.

Das dritte Capitel.

Von der Verpflanzung der Maulbeerbäume ins Freye, und deren Wartung in den Plantagen. p. 23.

Erstes

Erstes Capitel.

Von den Maulbeerbäumen, und den verschiedenen Mitteln, dieselbe zu zeugen und zu vermehren, auch deren Zieh- und Wartung im Samen-Beete.

§. 1.

Die Maulbeerbäume theilen sich in zwey Haupt-Arten. Eine ist der schwarze, der grosse rothe Beeren träget, welche süß-säuerlich und gut zu essen sind. Die andere ist der weisse, dieser bringet ohn Unterscheid schwarze, weisse, und rothe Beeren, welche süßlich und unschmackhaft sind. Er führet aber den Namen des weissen Maulbeerbaums deswegen, weil die Farbe seiner Blätter heller grün, und die Farbe seiner Rinde heller

ist, als des schwarzen Maulbeerbaums seine. Das Holz desselben ist hart und fest und theils zur Feurung, theils zu Nutz-Holz wohl zu gebrauchen. Und ob er gleich aus einem warmen Clima herstammet; so hat man doch aus der Erfahrung, daß er dem Frost ungemein widerstehet, folglich von einer harten Natur sey, wie man solches in dem berufenen kalten Winter 1740 wahrgenommen, da fast alle Bäume, die ihren Ursprung aus wärmern Gegenden haben, erfroren, von Maulbeerbäumen aber nach Proportion sehr wenige eingegangen.

§. 2.

Die Blätter dieses weissen Maulbeerbaums sind eigentlich die gedeylichste Nahrung der Seidenwürmer. Diesen Baum hat die Vorsehung zu Erhaltung derselben bestimmet, und gleichsam privilegiret. Denn man weiß aus der Erfahrung, daß weder Raupen, noch Käfer, noch einiges andere Ungeziefer ihn seiner Blätter berauben; wie sie gleichwol den Fruchtbäumen thun. Doch habe ich zuweilen wahrgenommen, daß hie und da einzele Raupen auf Zweiglein des Maulbeerbaums gesessen, auch wol in ein Blatt sich eingesponnen haben, welche vermuthlich durch die Luft dahin getrieben worden und daran hangen geblieben; aber sie haben kein Blatt angefressen. Man kann die Würmer im Nothfall auch mit Blättern von schwarzen Maulbeerbäumen füttern; es wird aber die Seide da-

von

von etwas gröber und schlechter. Doch behauptet ein gewisser Schriftsteller, daß solches sonderlich in den letzten 3. Tagen vor dem Spinnen der Würmer mit Vortheil geschehen könne.

§. 3.

Man hat 3. Mittel Maulbeerbäume zu zeugen und zu vermehren. 1. Durch den Samen. 2. Durch Ableger. 3. Durch Zweige.

§. 4.

Der erste Weg, nemlich durch den Samen diese Bäume zu zeugen, ist der gemeinste und geschwindeste. Man verschreibet sich den Samen entweder aus entfernten Orten, aus Frankreich, Italien &c. oder, welches besser und rathsamer, man suchet ihn lieber von denen im Lande bereits vorräthigen Maulbeerbäumen zu gewinnen: weil man dem ausländischen Samen nicht allemal trauen darf; und weil der inländische bereits des hiesigen Clima gewohnt ist. Will man guten Samen ziehen, so erwehle man einen starken, gesunden, großblättrigen Baum; ob er aber rothe, oder weisse Beeren träget, das ist gleich viel. Diesen lasse man dasselbe Jahr, wenn man Samen von ihm sammlen will, nicht ablauben. Denn wenn man ihm das Laub genommen, so suchet er, wie bekannt, gleich darauf neues Laub auszutreiben; aber eben dadurch entziehet er den Samen-Beeren den Saft und nöthige Kraft, recht völlig zu werden. Man lässet die Beeren am Baum so lange sitzen, bis sie anfangen von selbst abzu-

fallen, sammlet sie alsdann durch ein unter dem Baume ausgebreitetes Laken, indem man sie einige Tage nacheinander abschüttelt. Den Samen von den Beeren abzusondern, hat man zweyerley Mittel. Entweder man lässet die Beeren drey oder vier Tage in einem Gefäß an einem warmen Orte stehen und weich werden, zerquetschet sie mit den Händen, presset den Saft durch eine starke Leinwand, und wäschet das in der Leinwand zurück gebliebene in einem Durchschlag, welchen man in eine tiefe Schüssel mit Wasser hält, damit die Samenkörner durch den Durchschlag, in der Schüssel mit Wasser, auf den Grund fallen. Nachdem man das Wasser aus der Schüssel behutsam abgegossen, trocknet man sie an einem lüftigen Orte im Schatten auf einem ausgebreiteten Laken. Oder man leget die Beeren in der Sonne dünne anseinander, daß sie trocken werden, und reibet den Samen mit der Hand, oder wäschet ihn auf oben beschriebene Art aus. Den bey der ersten Art erhaltenen Saft, kann man entweder zu einer dicken Consistenz, wie er in den Apotheken verkauft wird, kochen, oder man lässet ihn jähren und zu Eßig werden. Ueber 2. Jahre bleibt der Same nicht gut und brauchbar, weil er mehr wässeriger als öhlichter Art ist.

§. 5.

Will man nun aus solchem Samen Bäume ziehen, so muß das Stück Landes, so man zum Samen-Beete gebrauchen will, eine gute, mürbe,

be, schwarze Erde seyn, welche vollkommene Sonne, und wo möglich, einigen Schutz von der Mitternacht-Seite hat. Selbige muß im Herbst zwey bis dritthalb Fuß tief rigolet, und mit gutem Schaf- oder Kühmist versehen werden, der den Winter durch darin faulen könne. Im Anfang des Aprils kann es aufs neue umgegraben werden, das Unkraut im Wachsthum zu stören. Im Monat May, wenn keine Nacht-Fröste mehr zu besorgen, wird es zum leztenmal gegraben, in Beeten jedes vier Fuß breit, und zwischen denselben einen Steig von 2. Fuß breit, eingetheilet, und mit Fleiß geharket, damit, so viel möglich, kein Erdenkloß, so den zarten Pflanzen am Wachsthum hinderlich seyn könnte, ganz bleibe. Das Säen kann hiernächst an einem Tage, da es nicht zu windig ist, (das Mondsviertel mag übrigens seyn, welches es will) folgender maßen verrichtet werden.

§. 6.

Auf ein itzt beschriebenes Beete von 4. Fuß breit, machet man vier Reihen in gleicher Weite von einander, und auf jeder Reihe einen kleinen Graben mit der Hand, anderthalb Zoll tief. In diese kleine Graben streuet man den Samen mit etwas Sand vermischet, ganz dünne, und in gleicher Weite. Die Graben füllet man mit feiner Blumen-Erde aus den Mistbeeten meist zu. Daß man kleine Grabens oder Furchlein macht, hat diesen Nutzen, das man bey Ausziehung des Unkrauts die Pflänzlein in einer jeden

den Furche flugs unterscheiden kann, und sie nicht so leicht mit ausreissen wird. Ist das Erdreich, wenn man säen will, zu staub-trocken: so feuchtet man entweder die Beete durch Besprengen mäßig an, nachdem man den Samen ausgesäet und mit Erde bedecket hat; oder, welches ich noch besser befunden, man begiesset die unbesäeten Beete und gemachte leere Furchen mäßiglich, lässet sie drauf 5. oder 6. Stunden ruhen, bis das Erdreich fein gleich durchzogen, und so dann streuet man den Samen und bedeckt ihn mit Erde, wie vorhin erwehnet. Einige weichen über dis vorher noch den Samen etwa einen Tag und Nacht in Wasser ein. Ich halte solches bey itzt gezeigter Vorbereitung des Landes für überflüßig, und, falls häufiger Regen erfolgen sollte, gar für schädlich. Wenn es nach dem Säen nicht regnet, so besprenget man mit Fluß- oder anderm von der Sonne erwärmten Wasser die Saat-Beete um den andern oder dritten Abend. So oft man das Samen-Beete, vor und nachdem der Same aufgegangen, begiessen will, muß man entweder sehr vorsichtig mit einer klein-löchrigen Gießkanne, die man nahe gegen die Erde hält, giessen, oder man kann eine Stroh-Matte über das Beete legen, und auf selbiger das Wasser sprengen, damit es sich nach und nach durchziehe, und von dem Samen oder dessen zarte Würzelchens durch das Besprengen die Erde nicht abgespület werden möge.

§. 7.

§. 7.

Es pfleget der Same, nachdem das Wetter warm oder kalt, am zehnten, auch wol vierzehnten Tag, oder noch später aufzugehen, und da muß denn das Begiessen im ersten Sommer, wöchentlich, wenn es nicht regnet, drey bis viermal, und im andern Sommer wöchentlich ein Paar mal wiederholet, auch das Samen-Beete fleißig, wenn es vorher geregnet hat, vom Unkraut gereiniget werden; damit nicht zum Theil die jungen Pflänzchen unter demselbigen ersticken, zum Theil der Nahrungs-Saft, der für sie allein bestimmt ist, ihnen durch dasselbige entzogen werde. Einige wollen auch, damit sie bey heissem Sonnenschein nicht vertrocknen, daß man sie im Junius und Julius des Vormittags von zehn Uhr an, bis Nachmittags um drey Uhr, mit einer leichten Stroh-Matte lüftig bedecken solle. Ich glaube aber, es wird solches bey itzt angepriesenen ordentlichen Begiessen kaum nöthig seyn. Mit Ende des Augustmonats braucht es des so oft wiederholten Begiessens nicht mehr, damit das Holz nicht so stark getrieben werde, dagegen desto besser reif werden, und der Winter-Kälte widerstehen könne.

§. 8.

Wegen der Zeit des Säens muß ich noch anmerken, daß einige wollen, es solle dasselbe im April verrichtet, und die Saat-Beete vor der Hitze der Sonne und Kälte der Nächte mit Strohdecken verwahret werden. Allein, man

hat aus der Erfahrung, daß der im April gesäete Same entweder gar nicht aufgehet, sondern in der Erde verfaulet; oder was auch aufgegangen, und auf vorgedachte Weise verzärtelt worden, keine tüchtige Stämme werden. In Frankreich kann man zwar schon im März und April säen, weil jenes Clima heisser als das unsrige ist. Hier zu Lande müssen wir schlechterdinge warten, bis die Erde von der Sonne vollkommen durchwärmet ist: folglich bleibt die beste Saat-Zeit bey uns von der Mitte des Maymonats an bis gegen das Ende des Junius. Einige haben Proben gemacht, den Samen, wenn er zum Exempel im Julius reif worden, noch in demselben Sommer, am Ende des Julius oder im Augustmonat zu säen. Allein der Vortheil ist schlecht. Vieles geht durch die Sonenhitze verloren; was aufgegangen, bleibt klein; und auch von diesen geht durch die Winterkälte der größte Theil drauf. Es bleibt demnach der Frühling hiezu die bequemste Zeit. Es schreiben einige vor, man solle zu mehrer Sicherheit die zarten Pflanzen vor Winters mit etwas Krummstroh vor der Kälte bedecken. Andere rathen nicht ohne Grund: man verzärtele sie nicht; sondern lasse sie frey ohn alle Decke den Winter durch stehen. Was die Winterkälte nicht vertragen kann, das lasse man erfrieren. Was aber den Frost ausgehalten hat, wird desto dauerhafter werden, und man wird z. E. bey 10. 12. tausend und mehr Pflanzen, einen Verlust von ein oder zwey tausend gar nicht fühlen.

§. 9.

§. 9.

In dem Saat-Beete wollen einige die Pflänzchen 2. ganzer Jahre stehen haben; andere fordern nur ein Jahr. Man beobachte diesen Unterscheid: Da die mehresten Bäumchen in einem Jahre Wurzeln genug bekommen, so versetze man die, welche am stärksten und größten sind, auch näher als 3. Zoll von einander stehen, ein Jahr nach dem Säen. Die aber noch zu zart sind, lasse man noch ein Jahr stehen, und verschneide ihnen entweder die Spitzen, so weit sie im Herbst nicht zur Reife kommen, oder durch den Frost Schaden gelitten haben, sollten sie gleich über die Hälfte müssen abgeschnitten werden; oder man schneide sie dicht an der Erde weg, mit der Gartenscheere oder Messer, und lasse sie von unten neu ausschlagen, und alsdenn den stärksten Schoß fortgehen. Sie verlieren dadurch nichts, sondern treiben in diesem Jahre desto stärker.

§. 10.

Der zweyte Weg, eine gute Anzahl Bäume zu gewinnen, ist die **Vermehrung durch Ableger.** Es ist bekannt, daß der Maulbeerbaum unten aus der Wurzel neben dem Stamme gern neue Reiser austreibt. Man gräbt im Frühjahr, wenn die Bäume Saft bekommen, bey jeder solcher Sprosse ein Loch in die Erde, zieht die Sprosse, so weit man kann, herunter in die Grube, spaltet den Schößling ein wenig auf, und nimmt sich in Acht, daß man ihn we-

der

der zerbricht, noch vom Baume abreisset, und macht ihn vermittelst eines Hakens in der Erde fest, eben wie man die Nelken ableget. So dann füllt man die Grube mit Erde, trit sie mit dem Fuß an, schneidet das Ende der Sprosse über der Erde bis auf 2. oder 3. Augen ab, und bemerkt mit einem beygesteckten Holz die Stätte eines Ablegers. Bey trockenem Wetter muß man die Erde, wo der Ableger eingelegt, anfeuchten: sonst treibt er zwar Zweige, aber keine Wurzeln. Wenn sie ein Jahr alt, löset man sie vom Mutterstamme, und lässet sie entweder noch ein Jahr auf der Stelle stehen, oder, wenn sie genug Wurzeln haben, hebt man sie aus, und versetzet sie in die Baumschule. Aber die Wahrheit zu gestehen, ich halte dis Ablegen nicht für vortheilhaftig. Ausser der vielen Mühe, so dasselbe verursachet, kommen solche Ableger nie so gut fort, ja sollen auch so alt nicht werden, als die aus Samen gezeugte Bäume, und die grossen Bäume, von denen solche Sprossen abgeleget, werden oft dabey beschädiget, oder doch gewiß im Wachsthum aufgehalten.

§. 11.

Noch eher könnte man die dritte Weise anrathen, nemlich durch Zweige die Maulbeerbäume zu vermehren. Und wenn die Sache auf folgende Weise angestellet wird, wie sie ein Ungenannter * angiebet: so hat man Grund, einen guten

* Anmerkungen von geschwindern Beförderung der Maulbeer-

guten Fortgang davon zu hoffen. Nachdem man das Land, darein man sie setzen will, also zubereitet, wie es sonst zu einer Baumschule, darein man die ein= oder zweyjährige Pflanzen aus dem Saatbeete versetzet, (wovon im folgenden Capitel,) erfodert wird: so schneidet man in der letzten Hälfte des Aprils, von guten ausgewachsenen großblätterigen Maulbeerbäumen jährige Schößlinge ab, so lang man sie bekommen kann, und so hoch aus dem Baum als möglich, am untern Ende wenigstens eines halben kleinen Fingers dicke, (auch wohl dicker,) die an der mittägigen Seite des Baums gewachsen. Man beschneidet sie an den Spitzen so weit als nöthig; läßt sie einen Tag unter freyem Himmel liegen, damit ihr natürlicher Saft sich etwas vermindere, weil sie auf diese Weise nach der Nahrung, die sie hernach aus der Erde erhalten sollen, desto begieriger werden; machet am dicken Ende einen Kreuzschnitt einen Zoll lang, gleich als wenn man Roßmarin-Zweige pflanzen will; setzet sie in geraden Linien, 2. Fuß von einander, mit ausgebreiteten Spalten, darein manche noch ein Gersten= oder Haberkorn nicht ohne Nutzen stecken, * 3. bis 4. Zoll ** tief in die Erde,

Maulbeer=Plantagen, in 8. zwey und einen halben Bogen stark, in Berlin 1757. bey George Ludwig Wintern.

* Doch ist der Spalt nicht schlechterdings nöthig, sonderlich wenn die Schnittlinge nicht allzudicke sind.

** Ich wollte rathen, sie etwas tiefer zu stecken, 8. bis

Erde, trit die Erde fest an, begießt sie den ganzen Sommer über bey trockener Witterung fleißig, reiniget sie vom Unkraut, und verpfleget sie wie andere in die Baumschule gepflanzte, bis sie in die Plantagen versetzet werden. Aus den Augen, die in die Erde kommen, spriessen die Wurzeln. Bey dieser Art des Fortpflanzens hätte man den Vortheil: 1) Man käme leichter und geschwinder zu einer Menge von Bäumen; 2) die noch dazu schon etwas ausgehärteter Art wären, und nicht so leicht wie die zarten aus dem Samen erfrieren; 3) die auch ein Laub geben, welches den Würmen gedeylicher ist, als von den jungen Bäumchen aus dem Samen, wenn diese gleich bereits 5. 6. Jahre alt worden.

Das zweyte Capitel.

Von Anrichtung der Baumschulen, und Wartung der Maulbeerbäume in denselben.

§. 1.

Im ersten Herbst desselben Jahres, da man den Maulber-Samen gesäet, wehlet man zur Baum-Schule ein gut Stück Landes, das keinen schweren noch lehmichten Boden hat. Es muß dieses so wohl als das Samen-Beete volle Sonne

8. bis 9. Zoll tief, damit sie fester stehen, und gewisser Wurzeln fassen.

Sonne haben, und ist auch gut, falls mans haben kann, wenn es einigen Schutz vor Nord- und kalten Ostwinden hat. Man lässet es drey oder drittehalb Fuß tief rigolen, auch so gleich mit gutem Mist stark düngen, damit solcher den Winter über wohl faulen könne. Im Anfang des Aprils lässet man es wiederum umgraben, eben harken, und in fünf Fuß breite Länder oder Beete zu drey Linien, wie auch zwischen jedem Lande einen Steig von zwey Fuß breit abtreten.

§. 2.

Alsdenn pflanzet man auf jedem Lande drey Linien Bäumchen, jedes zwey Fuß im Quadrat von dem andern, also, daß die erste Linie einen halben Fuß vom Steig abkommt, die andere in der Mitte des Feldes, die dritte einen halben Fuß ab vom Steige der andern Seite des Feldes; die Bäume der zweyten Linie müssen gegen der ersten und dritten schreg über stehen, wie die Linien eines Bretspiels, weil sie auf die Art auf allen Seiten in gleicher Entfernung von einander seyn können. Daß die Bäumchen zwey Fuß von einander gepflanzet werden, ist nicht allein deswegen nöthig, damit nicht einer dem andern die Nahrung entziehe, und im Wachsthum hindere; sondern auch, weil man fast unmöglich einen zum Verpflanzen würde ausgraben können, ohne die umstehende an den Wurzeln empfindlich zu beschädigen; weil man doch wegen ungleichen Wachsthums derselbigen, genöthiget ist, einige mehr Jahre als andere in

der

der Baum-Schule stehen zu lassen. Viele zwar pflegen die Bäumchen in der Baumschule nur einen Fuß von einander zu pflanzen, damit sie desto mehrere anbringen können. Und freylich kann ein Revier, wo sonst nur 500 Platz finden, auf diese Weise 2000. Stämmchen fassen. Es ist aber solches nicht wohl gethan. Man kann sie zwar bey solcher Art zu pflanzen geschwind in die Höhe bringen, sie gelangen aber nicht zu der gehörigen Stärke und Reife, nachgehends im freyen Felde zu stehen, die Sonnenhitze zu ertragen, und sich in einem schlechten Boden völlig zu nähren. Und eben dieses ist ohnstreitig die wahre Ursache, daß so viele ins Freye gepflanzte Bäume nicht fort wollen, sondern nach langem kränkeln endlich ausgehen. Man pflanze sie lieber zu weit, bis drittehalb Fuß von einander, als zu eng zusammen.

§. 3.

Die Verpflanzung selbst kann im April und Anfange des May, bey guter gelinder Witterung aber auch schon gegen Ende des Märzes, folgender massen vorgenommen, und bis in die Mitte des Maymonats continuirt werden. Man nimmt so viel Bäumchen, als man an demselben Tage verpflanzen will, vermittelst eines Spadens aus der Erde, schneidet das Zaserichte an den Wurzeln, auch die Pfahlwurzel, die sonst zu tief in den Grund schiesset, oben bey der Scheidung der Wurzeln ganz weg. Man läßt sodann die Pflanzen mit den Wur-

zeln

zeln eine halbe Stunde oder länger in kaltem Wasser liegen, und pflanzet sie in obenbeschriebener Distanz, mit ausgebreiteten Wurzeln, ein wenig tiefer, als sie im Samen-Beete gestanden, (denn wenn sich das Erdreich setzet, stehen sie doch weiter über der Erde heraus, als mam sie hat gepflanzet,) trit sie an, damit die Erde sich dicht an die Wurzeln lege, und begiesset sie. An des Mondes Wechsel oder andere himmlische Zeichen kehrt man sich im geringsten nicht. Im ersten Sommer muß man sie bey ausbleibenden Regen wöchentlich zwey bis drey mal gegen Abendzeit begiessen, im zweyten Sommer darf es etwas seltener, in den folgenden Sommern aber nur bey ausserordentlich anhaltender Dürre geschehen.

§. 4.

Man muß bey der Versetzung der Bäumchen in die Baumschule sein Augenmerk gleich Anfangs darauf richten, daß man gerade und starke Stämme aufziehen will. Diesen Zweck zu erreichen, werden folgende Regeln beobachtet.

1) Man prüfet die Stämmchen, bald beym Versetzen, ob sie stark oder schwach aus der Saat-Schule kommen. Sind sie schwach, so muß man ihrer gar nicht schonen, sondern sie so kurz schneiden, daß sie nur ein Zoll hoch alt Holz über der Erde behalten. Es schiessen hernach von unten andere neue Schößlinge auf, von welchen man den stärksten fortschiessen lässet, die

andern alle an der Wurzel wegschneidet. Dieses Verfahren halte ich fürs beste. 2) Bringt das Bäumchen aus der Saatschule ein starkes Stämmchen, so könnte man es ihm lassen, auch die zur Seiten nachhero ausschiessende Schößlinge, wo nicht alle, doch hin und wieder einige, zwey Jahre lang stehen lassen, und eher nicht abnehmen, bis der Stamm unterwärts seine nöthige Stärke erlanget hat, ohne Pfahl aufrecht zu stehen. 3) Da aber auch diese aus der Saatschule kommende starke Stämmchen, wenn nach ihrer Versetzung entweder noch harter Nachtfrost (wie oft bis Ende des Maymonats geschicht) oder anhaltende Dürre einfället, und man zum Begiessen nicht Zeit hat, nicht allemal Schößlinge treiben wollen, sondern alsdenn kahl bleiben, oder dagegen unten, an oder dicht über der Wurzel sich neue Triebe zeigen: so thut man, wenn diese etwa 6. und mehr Zoll hoch, am besten, daß man das alte kahle Stämmchen dicht über der Erde wegschneidet, und die neuen Schößlinge, wie vorhin gedacht, bis auf den stärksten wegnimmt. Diesen einigen läßt man dis Jahr ungehindert wachsen. 4) Im folgenden Jahr, wenn dieser neue Schößling, oder auch vorhin num 2. erwehntes alte Stämmchen neue Sprossen ausgetrieben, so schneidet man diese, wenn sie ein Paar Zoll hoch, alle weg, bis auf 2. oder 3. der stärksten und geradesten Sprossen, die man stehen lässet. Ist der Stamm stark genug, so läßt man nur einen

einzi-

einzigen, entweder den obersten, oder sonst stärksten und geradesten Zweig fortgehen, welcher künftig den Stamm des Baums abgeben soll. Die abgeschnittene frische belaubte Reiser kann man den Seidenwürmern vor der dritten Häutung vorlegen. Was man aber in der übrigen Jahreszeit vom überflüßigem Ausschlage noch wegschneidet, kann man in Bündlein binden, trocknen, und bey den Lämmern mit eben dem Nutzen als das Weinlaub verfüttern. 5) Diese Arbeit wiederholet man alle Jahre, so lange, bis der Baum die verlangte Höhe erreichet hat, welche nicht über 6. bis 7. Fuß seyn darf. Sollte ein Baum wegen der jährigen Absätze zu ungleich aussehen, und nicht noch durch einen Pfahl gerade gezwungen werden können: so ist mancher Liebhaber verwegen genug, den ganzen 5, 6, jährigen Baum fast an der Erde weg zu schneiden, und siehet mit Vergnügen, wie die frische starke Wurzel mit Gewalt neue Reiser in die Höhe treibet, von denen er sich den besten wehlet, und in einem Jahre einen geraden, starken Baum erziehet, der über 5, 6. Fuß in die Höhe gehet. Auf diese Art kann man sich der ungeschickt und ungerade gewachsenen Stämmchen in der Baumschule entledigen, und gerade Stämme von einem einzigen Jahrsschosse erzielen. 6) Zwischen den Reihen der gepflanzten Bäumchen gräbt man jährlich 3 mal das Erdreich um, zumal, wenn es etwas hart ist, etwa im April, im Junius und im August;

doch wartet man gern, bis es einige Zeit geregnet hat, und wirft das Unkraut aus. Ist das Erdreich nicht zu hart, so hackt und jätet man solches aus, und läßt es, wenn das truckene Wetter etwa lang anhält, zwischen den Bäumchen zum Schutz wider die Sonnenstrahlen bis zum regenen liegen. Bey diesem Graben oder Hacken aber muß man mit Sorgfalt der Wurzeln schonen.

§. 5.

Wegen des **Ausputzens** der Bäumchen und Reinigung von den überflüßigen Ausschößlingen merke man sich noch diese allgemeine Regeln. 1) Man thut solches entweder im Frühjahr, z. E. im April und May, wenn der Saft eingetreten, und da ists am besten; oder auch weiter hin im Junius: so kann die Wunde in demselben Jahre noch verheilen. Geschähe es aber im Julius und August, so möchte es nicht allemal wohl gerathen. Man läßt die in diesen Monaten nachwachsende lieber bis folgendes Frühjahr stehen. 2) Man schneidet die unnütze Zweige nicht zu nahe und scharf an dem Stamme weg, sonst wird die Wunde zu groß, und der Baum geschwächet, läßt viel Saft laufen, und bekömmt wol gar den Brand. Man wird finden, daß, wo jedes Zweiglein aus dem Stamm heraus gewachsen, sich ein dickes, etwas erhabnes Ringlein zeiget, als wäre der Zweig mit seinem dicken Ende da hinein gestecket. Dieses Ringlein lasse man beym Verschnei-

den ganz unverletzt, ja man lasse, an etwas dicken Stämmen, noch ein klein wenig vom Holze des Zweiges selbst, etwa als einen dünnen Messerrücken stark, vor und an dem bemerkten Ringlein stehen. Es scheinet Anfangs, als würden die Stämme davon holprich und uneben werden. Das hat man aber nicht zu befürchten. Der Stamm des Baumes und seine zarte Saftröhren bleiben unversehrt, die Wunde ist klein und heilet im kurzen zu, und nach etlichen Jahren siehet man kaum, wo die Zweiglein abgeschnitten sind. Bey dieser Vorsichtigkeit braucht man nicht doppelte Arbeit dran zu wenden, da einige rathen, einen Zoll, andere einen virtel Zoll vom Stamm abzubleiben, und das glatt putzen bis in Herbst (andere bis ins folgende Frühjahr, welches besser gethan) auszusetzen. Sind die Bäume auf solche Art drey bis vier Jahre in der Baumschule gewartet worden, so werden die mehresten pflanzrecht, nemlich unten am Stamm viertelhalb bis 4. Zoll in der Rundung dicke seyn. Die noch nicht so stark seyn sollten, kann man noch ein, oder wenn es nöthig, noch zwey Jahr in der Baumschule lassen. Die erledigte Plätze besetzet man mit jungen Stämmchen aus dem Saatbeete.

§. 6.

Es giebt einige Maulbeerbäume, welche kleine, schmale, tief eingeschnittene lappiche Blätter haben, die den Seidenwürmern eine unschmackhafte Nahrung geben, und sonderlich

nach der dritten und vierten Häutung schädlich seyn sollen. Bemerket man in der Baumschule solche, so kann man einen Zweig oder Auge von einem Maulbeerbaum, der gute, breite, runde Blätter hat, darauf pfropfen oder oculiren. Man hält dafür, daß folgende Art zu impfen sich für die Maulbeerbäume am besten schicke. Man nimmt einen Zweig von dem Baum, dessen Art man einsetzen will, von der Mittagsseite, ohngefehr in der Dicke eines Schwanenkiels, schneidet ihn auf beyden Seiten so weit ab, daß er etwa zwey oder drey Augen behält. Von diesem Zweige wird von den Augen eines abgewirbelt, oder mit den Fingern die Rinde in der Form eines Pfeifchens abgelöset. Den Stamm, welchen man verbessern will, schneidet man so weit ab, daß dieses Pfeifchen, wenn die Rinde vom Stamm abgelöset ist, accurat darauf passe, also, daß wenn das Pfeifchen auf den Stamm gesteckt wird, die Rinde des Stammes dichte an demselben schliesse, als wenn sie zusammen gewachsen wären. Dieses wird mit Bast ein wenig gebunden, damit das Pfeifchen genau am Holz des Stamms anschliesse, und das Auge bekleiben möge. Nach einigen Wochen muß der Bast ein wenig nachgelassen werden, damit, wenn das Holz wächst, er nicht zu sehr einschneide, und das Wachsthum verhindere. Wenn die Augen beklieben sind, kann man das beste lassen, und die andern wegschneiden. Da aber das aus den Augen entsprossene gute Reis,

nach

nach dem Verpflanzen des Baums in die Plantage zuweilen verdorret, ehe der Baum recht eingewurzelt: so ist es fast rathsamer, gedachtes Oculiren allererst vorzunehmen, wenn der Baum ins freye gepflanzet ist, und bereits zwey Jahre in der Plantage gestanden. Weil er aber alsdenn schon stark ist, muß es an etlichen Zweigen, und nicht am Stamme geschehen. Die Zeit, da dis Oculiren geschehen muß, ist im Frühjahre, so bald der Baum im ersten Saft stehet, daß man die Rinde gut ablösen kann. Da die Art, Einschiebungsweise zu impfen, sehr grosse Vorsichtigkeit erfodert, und leicht mißlingen kann: so erwehlen andere lieber das ordentliche Oculiren, welches die mehresten Gärtner verstehen. Sonderlich ist die Wappenförmige Manier, welche durch einen Einschnitt in das Stämmlein oder Zweig gleich einem lateinischen T und durch eid Auge gleich einem V geschicht, die leichteste, gewöhnlichste und sicherste.

Das dritte Capitel.

Von der Verpflanzung der Maulbeerbäume ins Freye, und deren Wartung in den Plantagen.

§. 1.

Wenn man die jungen Maulbeerbäume ein oder zwey Jahr im Samenbeete, und drey bis vier Jahre in der Schule gehörig gewartet, werden die mehresten drey bis vier Zoll unten am Stamme dicke seyn, daß sie, im sech-

sten Frühjahre, ins freye verpflanzet werden können. Doch eile man nicht zu zeitig in die Plantage. Sie kommen allemal besser fort, wenn sie stark genug verpflanzet werden, und im Stande sind, sich ohne Stangen zu halten. Es kann diese Verpflanzung das ganze Frühjahr durch, von der Zeit an, da die schweren Fröste nicht mehr zu besorgen sind, bis der Maulbeerbaum bald ausschlagen will, folglich den ganzen April und im Anfange des May, verrichtet werden. Es ist das Frühjahr allemal dem Herbste vorzuziehen, (ich kann es aus mehrmaliger Erfahrung bezeugen) sonderlich aber, wenn man einen feuchten Grund zum pflanzen erwehlet hat; da es nöthig ist, selbiges vorzunehmen, wenn die Erde erst erwärmet, und einigermassen trocken geworden, sonst die Wurzeln in der Nässe verfaulen müssen. Mit Obstbäumen hat es eine andere Bewandtniß, als welche man mit besserem Vortheil im Herbst pflanzet.

§. 2.

So wohl das schlechte als das gute Erdreich ist im Stande dem Maulbeerbaum Nahrung zu verschaffen: jedoch mit dem Unterscheide, daß im schlechten Lande, der Baum niemals so geschwinde wachsen, noch jemals so groß werden, noch weniger so viele Blätter geben wird, als im guten mürben Lande. Doch kommen sie im mittlern Lande weit besser fort als im strengen Lehm-Lande.

§. 3.

§. 3.

Was die Plätze anlanget, so man zur Verpflanzung der Maulbeerbäume nehmen kann, ohne jedoch der Haushaltung Abbruch zu thun, so sind solche 1) vornehmlich die entblößte Plätze in den Forsten, die Ufer der Ströhme und Bäche, die Ränder der hohen Wiesen, und endlich die Heerstrassen und Viehtriften in Städten nnd Dörfern. Gewiß ist indes, daß erstbenannte drey Pflanzörter, den beyden letztern vorzuziehen sind: weil die Maulbeerblätter, bey trockenem Wetter, nicht so durch den Staub, welchen die hin und hergehende Wagen, und das Vieh verursachen, bedecket werden, und daher dem Seidenwurm besser als die andern bekommen. Man kann sich also der Blätter von letzteren, nach einem eingefallenen starken Regen, als welcher den Staub von den Blättern abspület, und so lange es nach demselben noch nicht sehr staubet, mit gutem Nutzen bedienen. Siehe im 2 Thl. Cap. 3. §. 11. p. 85.

2) Es können auch ganze Aecker, ohne viel vom Lande zu verlieren, mit Maulbeerbäumen bepflanzt werden; sie müssen aber wenigstens vierzig Fuß im Quadrt von einander gepflanzt, und um jeden Baum fünf Fuß Land im Quadrat nicht gepflügt, sondern umgraben werden: sonsten die Wurzeln vom Pflugschaar nicht unbeschädigt bleiben, auch die Bäume leichtlich vom Pfluge bestossen und verdorben werden könnten. Uebrigens kommen diese Bäume um

so besser fort, da auf den Aeckern das Erdreich umher durchs Pflügen locker und rein gehalten, auch zuweilen gemistet wird.

3) Berge, so zum Weinbau bequem, und deren Hang gegen Mittag zu fället, können mit grossem Nutzen auch mit Maulbeerbäumen bepflanzet werden. Und damit die Bäume desto besser fortkommen, kann man dazwischen Weinholz anbauen. Das Waysenhaus zu Züllichau hat eine solche Plantage in den Jahren 1746, 47, 48. angeleget, welche zu jedermanns Verwunderung schnell fortgegangen. Die im Jahr 1746. gepflanzten ersten Bäume waren damals 5. bis 6. Jahre alt. Itzo im Jahr 1761. haben dieselben unten in der Peripherie oder im Umfang des Stammes eine Dicke von 2. Fuß und drüber.

§. 4.

Hat man sich nun einen Platz zur Plantage erwehlet, so kann man selbigen, nachdem das Land gut oder schlecht ist, und man vermuthen kann, daß die Bäume darin sehr groß, mittelmäßig, oder schlecht wachsen werden, in Linien von 20, 25, 30, 40. Fuß von einander entfernet eintheilen. Einige setzen sie auch im besten Lande nur 12, 15, bis 18. Fuß von einander, und halten durchs Schneiden die Aeste und Zweige kurz, dichte und gedrungen. Es ist aber ein allzudichtes Verpflanzen nie zu rathen, wenn man gesunde und gedeyliche Nahrung den Seidenwürmern verschaffen will. Auf diese Linien müssen die Löcher viel oder wenig Monate vor

der

der Pflanzzeit, nachdem es am bequemsten fällt, in eben bemeldter Distanz vier Fuß breit, und eben so tief gemachet, so dann mit dem Rasen, der um das Loch befindlich ist, anderthalb Fuß hoch ausgefüllet, und endlich der Pfahl, welcher rund, und 9. Fuß lang seyn muß, also an seinem Ort gestecket werden, daß er drey Fuß in der Erde und sechs Fuß aus der Erde zu stehen komme, damit er bey entstehenden Sturm den Baum, wenn er voller Laub ist, gewiß halten könne. Wer die Baumpfähle schonen will, thut wohl, wenn er Pech und Theer in gleicher Quantität schmelzet, und den Pfahl, so weit er in die Erde zu stehen kommt, damit dünne bestreichet. Ein solcher Pfahl wird länger halten, und man wird den Schaden vermeiden, welchen die sonst bald abfaulende Pfähle bey Sturmwinden an den jungen Bäumen verursachen.

§. 5.

Ist die Zeit des Verpflanzens vorhanden, so gräbt man die hiezu tüchtige Bäume aus, die wenigstens unten am Stamme drey bis vier Zoll (je dicker je besser) in der Rundung dick seyn müssen, schonet der Wurzeln, in der Distanz eines Fusses vom Stamme ab, schneidet die zaserige kleine Wurzeln über die Hälfte ab, die Hauptwurzeln aber nur an den Spitzen, so daß der Schnitt auf der Erde zu stehen komme, wie ein Rehfuß, die Pfahlwurzel wird ganz weggeschnitten. Man lässet dem Baum nur eine kleine Krone, schneidet daher alle Zweige bis

auf 3. oder 4. der besten ab, die in einer guten Proportion gegen einander stehen, und diese stehen bleibende Zweige verschneidet man so kurz, daß sie unterhalb des Schnittes 3. bis 4. gesunde Augen haben. Vor dem Ausheben zeichnet man den Baum auf einer Seite, z. E. gegen Mitternacht, damit man ihn wieder setzen könne, wie er in der Baumschule gestanden. Die Beobachtung seines gehabten Standes nach den Weltgegenden ist allerdings von Wichtigkeit, so aus der Naturlehre bekannt ist. Nur die gesunden und stärksten werden zum Verpflanzen ausgesucht, die schlechtern aber bleiben in der Schule stehen, oder werden zu Hecken gebrauchet. Hat man die Bäume von fernen Orten bekommen, oder eine gute Zeit vor dem Pflanzen ausgehoben: so thut man wohl, wenn man sie etliche Tage lang mit den beschnittenen Wurzeln ins Wasser leget, ehe man sie pflanzet. Zu jedem Baum, den man pflanzet, wird eine gute Schubkarre Mist-Erde erfodert, zwey Theile davon werden mit Erde vermischet, und unter den Fuß des Baumes gethan, der Baum selbst so dann darauf gesetzet, etwas tiefer, als er in der Schule gestanden, damit die Wurzeln nicht vertrocknen, wenn sich nach der Zeit des Erdreich tiefer senket. Die Wurzeln müssen wohl aus einander geleget, der übergebliebene dritte Theil guter Erde auf dieselben geschüttet, der Baum geschüttelt, daß sich die Erde recht um die Wurzeln lege; auch muß mit den Händen die Erde um die Wurzeln gedruckt werden,

damit

damit nirgend eine Höhlung um die Wurzeln bleibe; das Loch mit Erde, zwischen welcher dünne Lagen von gerotteten Mist gelegt werden, also zugeworfen, daß das Erdreich ein Paar Fuß in der Runde um dem Stamm etwas tiefer als das herrumliegende eingetreten sey, damit das Wasser vom Begiessen oder vom Regen nicht von dem Baum ablaufen, sondern nach den Wurzeln einziehen könne. Das Erdreich muß wohl angetreten, der Baum angfänglich nur lose an den Pfahl gebunden, und wenn kein Frost zu befürchten, mit einem Eimer Wasser versehen, auch das Giessen und öfters Nachtreten der Erde rund um den Baum, im ersten Sommer, so wohl als das Reinigen vom Unkrat, nicht vergessen werden.

§. 6.

Wer seine Bäume auf einem dürren sandigen Revier, das vom Wasser entfernet ist, verpflanzet hat, welches ihm das gar ofte Begiessen sehr schwer und kostbar machen dürfte, der hat 2. Wege vor sich, solches zu erleichtern. Einmal, daß er, wenn der Baum gepflanzet, und die Wurzeln ohngefehr mit vier Zoll hoch Erde bedecket sind, so weit die Wurzeln gehen, alles mit kleinen Feldsteinen, wenn deren genug vorhanden sind, gleichsam bepflastere, und so dann noch etwas Erde darüber schütte. Auf solche Art kan die Hitze die Wurzeln so bald nicht berühren, indem die Feuchtigkeit sich länger unter den Feldsteinen hält, Hingegen in Ermange-

lung

lung der Steine kann er, wenn der Baum gepflanzet, etwas Mooß, dessen sich die Brunnenmacher bedienen, um den Stamm legen und solches von Zeit zu Zeit anfeuchten. Sollten aber anhaltende Regen einfallen, muß das Mooß so lange abgenommen werden. Wer siehet aber nicht, was dis letztere für eine mühsame und kostbare Arbeit sey? zumal, wenn die Plantage weit abgelegen. Daher billig den Rath eines neuern Schriftstellers vorziehe, daß man rund um jeden Baum den dritten Theil einer Schubkarre voll Lehm legen, und von Zeit zu Zeit begiessen solle.

§. 7.

Die neugepflanzten Bäume braucht man nicht eher fest anzubinden, bis sie ausgeschlagen, und junge Schösse getrieben haben. Sollten einige nicht in der Spitze ausschlagen, wie sichs gar oft begiebet, so kann man sie bis an das oberst ausgeschlagene Reis abschneiden. Sollte mancher Baum gar nur an der Erde ausschlagen, so bleibt noch Hoffnung zu seinem Fortkommen. Denn weil das am Stamm ausgeschlagene Reis, allen Nahrungssaft allein bekommt, wird es desto stärker in die Höhe wachsen, wenn man den vertruckneten Stamm weggeschnitten.

§. 8.

Sofern die Maulbeerbäume in den ersten 3. oder 4. Jahren, nachdem sie gepflanzet worden, starke Zweige treiben, die bisweilen so dick als der Stamm selbst, mithin so schwer sind, daß ein

starker

starker Wind die Bäume leicht zerbrechen möchte: so muß man sie allesamt 2. oder 3. Fuß vom Stamme ab, wegschneiden, den Schnitt aber flötenförmig machen, damit der Regen nicht drauf stehen bleibe. Solchergestalt wird fast aller Saft im Stamme bleiben, und der Stamm selbst dicker und stärker werden. Die verschnittene Zweige aber werden neue Sprossen treiben, und eine schöne Krone formiren. Man muß aber nicht alle Sprossen, die aus den verschnittenen Zweigen hervor kommen, sondern nur höchstens 2. oder 3. auf jedem lassen, die übrigen alle wegnehmen. Beym Verschneiden der Aeste muß man sich hüten, daß man nicht hart am Stamme abschneidet, so, daß nur ein kahler Stock, wie eine neu gesetzte junge Weide bleibe: denn der Baum würde dadurch verderben und gar ausgehen, oder sehr langsam Nutzen schaffen.

§. 9.

Die Krone der Maulbeerbäume hält man sechs Fuß hoch von der Erde. Sind sie aber auf Aecker, hohen Wiesen, oder andern Orten, wo Vieh hinkommt, gepflanzt, so muß die Krone acht Fuß von der Erde gezogen werden. Man muß solche in der Mitte offen halten, damit nicht allein das Ablauben erleichtert, sondern auch die Blätter durch Sonne und Luft zu einem gesundern Futter für die Würmer zubereitet werden.

§. 10.

Der Baum muß mehr breit als hoch gezogen,

gen,

gen, und alle Frühjahre vom Mooß gereiniget und beschnitten werden. Bey dem Beschneiden beobachtet man folgende Regeln. Die Aeste, welche allzuhoch in die Luft gewachsen, und daher gar nicht, oder schwerlich und mit Gefahr belaubet werden könnten, müssen den Bäumen benommen werden. Alle Aeste und Reiser, welche in den Baum herein gewachsen, und also dem Ablauben hinderlich seyn, müssen abgeschnitten werden; alles trockene Holz muß ausgehauen werden; alle so genannte Wasserreiser, welche gemeiniglich von den Zweigen des Baumes gerade in die Höhe schiessen, und dem Baume viel Nahrung rauben und ihn verunzieren, imgleichen die Zweige, die sich aneinander reiben, müssen weggeschnitten, oder, wenn die Stelle davon zu kahl werden sollte, bis auf sechs Augen beschnitten werden. Alle Zweige, so rückwärts nach dem Baum zu wachsen, und auch den Baum unansehnlich und verworren machen, müssen weggenommen werden. Wo viel Reiser beysammen gewachsen sind, so, daß eins dem andern die Nahrung benehmen würde, müssen einige weggeschnitten, und die besten gelassen werden. Alle Reiser, so am Stamme oder auch aus den Wurzeln schlagen, müssen weggeschnitten und abgestochen werden. Alle gute jährige Reiser, müssen jährlich im Frühjahr auf 5. bis 6. Augen beschnitten werden: dadurch wird das Laub gebessert. Wer viel Bäume hat, der möchte mit allem diesem Beschneiden vor dem wirkli-

chen Seidenbau nicht fertig werden können. Demselben ist zu rathen, daß er diese Arbeit theile. Man kann die Aeste, als das stärkere Holz, im März und April aushauen, und die Wunden, wie hernach folget, verbinden. Die Reiser aber lässet man erst Laub gewinnen, und schneidet sie im May und Junius ab, da man zugleich die Blätter davon für die Würmer brauchen kann. Eben also kann man auch die guten jährigen Reiser, welche man vor dem Ausschlagen der Bäume nicht beschnitten, zur Zeit der Fütterung der Würmer also spitzen, oder die Spitzen davon mit den bereits ausgetriebenen frischen Reiserchen, sie seyn kurz oder lang, so weit wegschneiden, daß unter dem Schnitt ein jeder vorjähriger Schößling nur 2, 3, bis 4. neue Triebe behält. Je stärker nemlich das vorjährige Reis war, desto mehr neue Triebe kann man ihm lassen, zur Verstärkung des Baums.

§. 11.

Von den Chinesern wird gerühmet, daß sie ihre Maulbeerbäume überaus fleißig warten. Sie putzen sie alle Jahre, und schneiden sie so ordentlich, als wir die kleinen Heckenbäume schneiden. Sie lassen nur eine einzige Art von Zweigen stehen, nemlich die, so einzeln an dem Stamme ausschlagen, und auf jedem Zweige lassen sie mehr nicht als höchstens 4. Augen. In der Provinz Tche Kiang, welche sehr reich von

Seide ist, siehet man die Felder mit Zwergmaulbeerbäumen besetzt, welche mit Fleiß kurz gehalten, und eben wie der Wein gepflanzet und beschnitten werden: weil sie aus Erfahrung gelernet, daß die Blätter von den niedrigen Bäumen die allerbeste Seide geben können. Wem es daher bloß um den Seidenbau zu thun ist, der wird mehr Vortheil ziehen, wenn er statt der hohen Standbäume niedrigere Strauchbäume pflanzet welche man aufs höchste 9 Fuß hoch gehen lässet. Statt eines Standbaums kann er 4 Strauchbäume anpflanzen, mithin mehr Laub gewinnen, und solches bequemer pflücken.

§. 12.

Wird man an grossen Bäumen Wunden gewahr, woraus der Saft zu laufen pfleget, und worauf zuletzt der Brand gewöhnlich erfolget: so verbindet man die Oeffnung mit Lehm, welchen man mit Kaff und Kühmist vermenget hat, damit die Wunde heile. Hat man alte in Unordnung gerathene Bäume, so thut man am besten, wenn man die, so Kräfte zu haben scheinen, hoch an verschiedenen Aesten, und die, so wenig Kräfte haben, kurz auf acht bis neun Zoll die Kronen abkappet, wie mit den Weiden zu geschehen pflegt, und den Schnitt mit vorgedachter Massa bestreichet: so werden sie im ersten Sommer stark schiessen, und die jungen Schößlinge können im folgenden Jahre, ehe die Knospen aufbrechen, nach obbeschriebenen Regeln gezogen und beschnitten werden. Auf eben diese Weise könnte man mit

den

den alten Maulbeerbäumen, die schon abgelebt zu seyn scheinen, verfahren. Sie würden dadurch gebessert, ja gewisser massen verjünget werden, und ihre erste Stärke wieder erhalten. Zumal, wenn man die Mühe und Kosten dran wenden wollte, und das Revier um solche Bäume, so weit sie ihre Wurzeln erstrecken möchten, im Winter oder Anfang des Frühlings auf 3. Fuß rigolen und wohl misten. Doch müßte man von allen Seiten des Baums 2. Fuß wegbleiben; aber eben daselbst, 2. Fuß nemlich rings um den Baum her, müßte man die Wurzeln alle verhauen und verschneiden. Diese verschnittene Wurzeln würden so dann, in die rings umher locker gemachte und gedüngte Erde austreiben und hinein wachsen, und sich treflich verbreiten, und solcher Gestalt den Bäumen neu Leben und Wachsthum zuführen. Wenn man die alten Bäume nach einer gewissen Ordnung köpfte, daß man nach einigen Jahren herum käme: so müßte man die junge Würmer zuerst von den jüngst gekappten Bäumen füttern, die ältern und grössern aber mit dem Laube von solchen Bäumen nähren, die vor mehrern Jahren gekappet sind.

§. 13.

Und da sichs bey Fütterung der Seidenwürmer oft begeben kann, daß ein anhaltendes Regenwetter einfället; bey solcher Witterung aber so wohl das Pflücken als das Trocknen der Blätter, sonderlich wenn man deren schon viele brauchet, eine mühsame und langweilige Arbeit, in Absicht aber der Gesundheit der Würmer, dergleichen Fraß eine mißliche

Sache ist: so ist der Vorschlag allerdings annehmungswerth, den ein gewisser Schriftsteller angiebt, daß man die vorhin beschriebene Abkappung der Bäume just zu der Zeit vornehmen solle, wenn man für die Würmer Blätter gebrauchet. So bald man demnach wahrnehme, daß der bewölkte Himmel mit einem Regen und Ungewitter drohe, so solle man nur einege Bäume, die man vorhero schon dazu bestimmet, und deswegen auch noch nicht belaubet hätte, bald abköpfen, und die Zweige davon geschwind unter Dach bringen, ehe das Laub beregnet wird. Jedoch müßte man alsdenn die Blätter alsofort von den Zweigen abstreifen, weil sie an den Zweigen in ein Paar Stunden welk werden, abgepflückt aber 2. und 3. Tage frisch bleiben können. Siehe im 2 Th. cap. 3. §. 11. pag. 84 sq. Nur vergesse man nicht, die Schnitte mit Lehm, so mit Kaff und Kühmist vermenget, zu verbinden.

§. 14.

Endlich sind die Hecken bey dem Seidenbau eine sehr nutzbare Anstalt. Es wird dazu ein Graben von zwey Fuß breit und drey Fuß tief gemacht, ein Fuß mit Rasen-Erde wieder gefüllet, die Stämme kurz gestutzet, zwey bis dritthalb Fuß von einander gesetzet, und wieder mit Erde, worunter man ab und zu, guten gerotteten Mist wirft, gefüllet und begossen. Man kann entweder die schlechten Bäume aus der Baumschule, oder Pflanzen, die zwey Jahr im Samenbeete gestanden, hiezu nehmen, so

wird man in wenig Jahren zu einer schönen Hecke gelangen. Die Hecken werden am besten genutzet und in Ordnung gehalten, wenn man sie, da man für die Würmer Blätter brauchet, gar nicht bepflücket oder belaubet, sondern die vorjährigen Ausschößlinge bis auf 2. oder 3. Augen wegschneidet. Auf diese Weise verschaffet man sich mit wenig Mühe und Kosten eine Menge von Blättern. Die neuen Zweiglein, welche an den vorjährigen Reisern bleiben, wachsen desto stärker, und erhalten die Hecken immer grün. Damit sie in Ordnung bleiben, müssen sie ziemlich kurz gehalten, auch auf den Seiten mit dem Baum-Messer oder Gartenschere beschnitten, und alle Frühjahr, wo sie zu dick, das trockene Holz und die buschichten Aestchen ausgeschnitten werden. Nur Plantagenbäume muß man durchaus nicht mit der Schere beschneiden, wo man sie nicht verderben will.

§. 15.

Weil sichs zuweilen zutragen kann, daß die Seidenwürmer, ehe man sichs versiehet, aus den Eyern kommen, ehe noch die Maulbeerbäume ausschlagen: so haben verschiedene Schriftsteller Vorschläge gethan, wie man sich in solchem Falle helfen könne. Sie haben entweder andere Nahrungsmittel angezeiget, mit welchen man die frühzeitig ausgekommene Würmer bis zum Ausschlagen der Bäume fristen solle; oder sie haben diese und jene Künsteleyen vorgeschlagen, mittelst deren man eine beliebte Anzahl

Bäume zwingen könne, ihre Blätter früher auszutreiben, als sonst die Jahres-Zeit, oder die besondere Witterung jedes Jahres mit sich brächte. (Siehe im 2. Thl. Cap. 1. §. 5. p. 48. f.) Wenn man aber die Sache mit reifen Nachdenken prüfet: so werden alle dergleichen Bemühungen von schlechtem Nutzen, und dem insonderheit, welcher den Seidenbau ins grosse treibet, gar nicht vortheilhaftig erfunden werden. Der beste Rath hiegegen ist dieser: Man wende allen Fleiß darauf, daß die Seidenwürmer nicht müssen eher auskommen, bis man zuverläßig übersehen kann, es werde an Maulbeerblättern nicht fehlen. Wie aber solches zu bewerkstelligen sey, wird bey der Abhandlung von Wartung der Würmer gezeiget werden im 2 Thl. c. 1. §. 5. p. 49. Cap. 6. §. 5. pag. 148. sq.

Zweyter Theil.

Kurze

Anweisung,

wie die

Wartung und Auffütterung

der

Seidenwürmer

mit Vortheil

zu verrichten sey.

Inhalt.

Das 1 Capitel.
Von dem Seidenwürmer-Samen und dessen Ausbrütung. p. 41.

Das 2. Capitel.
Von den Anstalten zum Aufenthalt der Seidenwürmer. p. 62.

Das 3. Capitel.
Von der Verpflegung und Fütterung der Würmer. p. 69.

Das 4. Capitel.
Von dem, was den Würmern schädlich ist, imgleichen von ihren Krankheiten, und von den Mitteln wider dieselben. p. 109.

Das 5. Capitel.
Von dem Spinnen der Würmer, Einsammlung der Cocons, u. Erstickung der Würmer in den Cocons. p. 119.

Das 6. Capitel.
Von Gewinnung des Samens der Seidenwürmer. p. 141.

Das

Das erste Capitel.

Von dem Seidenwürmer-Samen, und dessen Ausbrütung.

§. 1.

Wir wollen uns mit der physicalischen Beschreibung des Seidenwurmes so wohl, als des Samens, woraus er gezeuget wird, nicht abgeben; sondern überlassen solches den Naturforschern. Setzen übrigens voraus, daß, wer den Seidenbau treiben will, den Samen und die Würmer nach ihrer äusserlichen Gestalt bald werde kennen lernen. Der Seidenwurmsame besteht aus kleinen und blaulich grauen Eyerchen, fast von der Grösse des Mohnsamens. Auf ein Loth gehen (nachdem sie grösser oder

kleiner sind) an 18, 20, auch 21 tausend Eyerchen. Die erste und Hauptfrage hiebey ist: Wo soll man den Samen am sichersten hernehmen? Viele, denen nichts als ausländische Sachen gefallen, lassen sich solchen aus fremden Landen, sonderlich aus Italien verschreiben. Man kann aus der Erfahrung getrost behaupten, daß der hier im Lande gezogene Seidenwürmersame eben so gut, ja ich schreibe mit Bedacht, noch besser als der aus heissern Gegenden verschriebene Same sey. Ich will nicht anführen, daß ein solcher von weiten kommender Same viel mehr als der inländische kostet; noch der Kunstgriffe gedenken, deren sich Fremde oft bedienen, andere mit dem Seidenwürmersamen zu betrügen; als welches auch ein ungewissenhaftiger Deutscher eben so wohl zu thun vermag. Sondern man hat, wenn auch die ausländischen Gräns nicht verfälscht wären, vornemlich dieses zu befürchten, daß die Veränderung der Luft und der Nahrung uns leicht in Gefahr setzen könne, daß viele Würmer umkommen, und wir wenigstens die Seiden-Ernte vom ersten Jahre mehrentheils verlieren. Dagegen die im Lande selbst erzeugte Gräns solche Würmer geben, die bey ordentlicher Wartung ungleich besser und vortheilhaftiger, als die vom ausländischen Samen fortkommen. Man muß demnach entweder selbst den nöthigen Würmersamen nach der im 6. Capitel ertheilten Anweisung (p. 141.) jährlich ziehen; oder solchen von bekannten

ten und gewissenhaften Leuten kaufen *. Alles, was verschiedene Schriftsteller von den Kennzeichen des guten Samens beybringen, läuft endlich dahinaus, daß es schwer sey, den unverfälschten von dem untüchtigen zu unterscheiden; ja es will ein französischer Schriftsteller behaupten, es wäre fast unmöglich, sich vor dem Betrug in Acht zunehmen, sofern man nicht sichere Correspondenten und Freunde habe, denen man

* Man wird sich bey dem Waysenhause zu Züllichau befleißigen, jährlich einen Vorrath tüchtiger Gräns zum Verkauf zu halten, wie bereits 5. Jahre her geschehen. Nur wäre es gut, wenn Liebhaber, so sich von hier wollten bedienen lassen, 1) sich allemal gegen Johannis jedes Jahrs schriftlich meldeten, und anzeigten, wie viel sie fürs künftige Jahr an Würmersamen verlangten; 2) solche Gräns hernach, wo nicht schon im Herbst, doch etwa Ausgangs Februarii, ehe es warm wird, gegen baare Bezahlung mit der Post gewiß abforderten. Dieses würde den Vortheil haben: 1) daß man allen, die es verlangten, ohnfehlbar dienen könnte: welches 4 mal nicht nach Wunsch geschehen können, indem mehr Gräns verlanget worden, als man zum Verkauf vorräthig gehabt. 2) Daß man nicht ohne Noth zu viel Gräns ziehe: weil man doch die festesten Cocons dazu aussuchen, auch viel Mühe und Sorge damit haben muß; und gleichwol das überbleibende alles wegwerfen müßte: so uns im Kriege 2 mal widerfahren; allermassen der Same nicht, wie Same von Erdfrüchten, bis zum andern Jahre dauret, sondern nothwendig 'auskriechen' muß.

man hierin trauen könne. Und es ist wahr, daß der von den schlechten Cocons gezogene Same dem guten ganz ähnlich siehet. Die Gräns aber, die durch die Wärme des Backofens unfruchtbar gemacht und die betrügerischer Weise für gute verkauft werden, in denen die Wurmkeime ertödtet sind, kann man zuverlässig als solche erkennen, und sich leicht davor hüten.

§. 2.

Es wollen einige rathen, man solle nach etlichen Jahren mit dem Würmersamen changiren, den selbst gezogenen an andere verhandeln, und sich fremden aufs neue anschaffen. Was sie a priori für Gründe dazu haben, das haben sie mir nicht sagen können. Vielleicht haben sie daher, weil man mit dem Samen des Getreides einen solchen Wechsei bey gewissen Umständen für nützlich hält, einen Schluß auf dieses Geschäfte gemacht, welcher aber nicht Stich hält. Es ist auch nicht zu begreiffen, was denn eine solche Verwechselung der Gräns gegen einander zur Verbesserung der Würmer beytragen solle: man wollte denn behaupten, daß das Reisen der Gräns an fremde Oerter den Nutzen hätte, welchen das Verfahren des Biers an einen andern Ort zur Verbesserung desselben schaffet: und das wird kaum iemand im Ernst vorgeben. Wollte man es durch die Erfahrung a posteriori beweissen: so zweifele ich sehr, daß man mit dem Beweise fortkommen werde. Ich aber kann durch eine zwölfjährige * Erfahrung dis Vorurtheil widerlegen. Denn seit dem Jahre 1749.

* Anno 1765 bereits 16 jährige.

1749. hat man sich im hiesigen Waysenhause keines fremden, weder ausländischen noch inländischen Samens mehr bedienet, sondern alle Jahre selbst die Gräns gezogen, dabey sich aber so wohl befunden, daß man keines fremden begehret. Ich glaube vielmehr, weil man alle Jahre zu Gewinnung derselben die festesten Cocons ausgesondert, und die ausgekrochene Würmer wohl gepfleget hat, so sey der Würmersame dadurch verbessert, und dessen Güte, so weit solches möglich ist, erhöhet worden. Es sind über dem viele der Meynung, daß der Unterscheid der Grösse und Güte der Würmer mehr der Pflege als dem Samen zuzuschreiben; und ich trage kein Bedenken, ihnen beyzustimmen. Denn ich habe etliche mal Proben gesehen, wie von schlechten Gräns Würmer gezogen worden, die schön gerathen, und die besten Cocons gesponnen, weil sie wohl gepfleget worden. Aber damit will ich Niemand anrathen, schlechten Samen zu wehlen: sondern ich führe es nur deswegen an, daß man seine gute Gräns nicht gegen andere verwechseln solle.

§. 3.

Die nächste Frage wird nun seyn: Wie viel Loth Gräns soll man auf eine gewisse Anzahl Bäume auskriechen lassen? Dieses ist genau zu bestimmen nicht möglich, wegen der gar grossen Ungleichheit der Bäume. Einige bestimmen zur Ausfütterung der Würmer von 1. Loth Samen 40. Maulbeerbäume, Andere schreiben: wenn

wenn die Bäume recht groß, und viele und grosse Blätter tragen, so könne man nach Proportion auch mit 10, 15, 20. bis 30 Bäumen auskommen, die 20. bis 30. Jahre alt sind. Aber was für ein Unterscheid findet sind doch, wegen der gar sehr verschiedenen Besorgung der Würmer, in der Anzahl derselben, die einer vor dem andern aus einem Loth erziehet, und bis zum spinnen bringet? Daher ist hiebey der beste Rath: man halte anfänglich lieber zu wenig, als zu viel. Aber eben hierin versehen es die meisten Liebhaber des Seidenbaues, nicht nur in dem ersten, sondern auch wol noch in einigen folgenden Jahren. Mancher lässet 2. bis drey Loth Gräns ausbrüten; und hätte an einem halben genug, wenn er theils die ausgekrochene Würmer wohl zu rathe halten, theils denselben hinlänglichen Fraß, sonderlich in den letzten Tagen, verschaffen wollte. Ich muß bekennen, daß es uns zu unserm Schaden eben also ergangen, welches ich durch eine Tabelle in den Zugaben erläutern werde, daraus zu ersehen, daß wir in den Jahren 1756, 57, 58. von 6. und 7. Loth Sameneyerchen mehr Seide gewonnen, als in den Jahren 1754, 55, von 12. und 14 Lothen: aus einer andern Ursache, als weil in itzt gedachten 2. Jahren zu viel Gräns ausgeleget worden, und bey dem stärksten Fraß nach der vierten Häutung das Futter gebrechen wollte.

§. 4.

Man wird ferner begierig seyn zu wissen: wenn

wenn oder zu welcher Zeit des Jahres man den Seidenwürmersamen solle ausbrüten lassen? Die kürzeste Antwort ist: Wenn die Maulbeerbäume anfangen auszuschlagen, und Blätter etwa eines Groschen groß getrieben. Dabey ist aber zu erinnern, daß man erstlich sich nicht nach etlichen wenigen Bäumen richte, welche eher als die übrigen ausschlagen; sondern abwarte, bis sie alle mit einem angenehmen Grün von jungen Zweiglein eines Fingers lang bezogen sind. Und doch ist auch alsdenn noch nicht zu rathen, daß man den zum Auskommen bestimmten Samen auf einmal auslege; sondern solchen lieber in 2. oder 3. Portiones theile, und nach einander auskommen lasse: damit, wenn es ja mit einer mislünge, man sich durch die andere erholen könne. Denn wir haben schon erfahren, daß die Maulbeerbäume zwar am Ende des Aprils schön gegrünet, aber vom 4. bis 7. May aller Ausschlag gänzlich erfroren, und man 14. Tage warten müssen, bis die Bäume wieder grün wurden. So gings im Jahr 1753. Desgleichen fielen Anno 1756. in der Mitte und noch ums Ende des Maymonats heftige Nachtfröste ein, daß man für die am 27. bis 31. May ausgekrochne Würmchen kaum einige tüchtige Blättchen finden konnte. Und was ist in dem 1759sten Jahre geschehen? Die Maulbeerbäume wollten allhier so gar bis in die Mitte des Maymonats noch nicht ausschlagen, wegen beständig kühler Witterung. Was an einigen sich

von

von Ausschlag blicken ließ, das ward durch die harten Nachtfröste, auf den 18. und 19. May, massen es ordentliches Eis fror, verderbet. Es schien, als wollten sie sich wieder erholen. Es rückten würklich die Bäume nach dem 19. May wiederum ein wenig mit grünen Zweiglein hervor. Allein die Nächte auf den 26. und 28. May machten solches alles wieder zunichte, ausser an den Bäumen, welche Schuß vor dem Mitternacht-Winde hatten. Es gingen 8. bis 10. Tage hin, ehe die geschreckten Bäume aufs neue so viel austrieben, daß man absehen konnte, nun würden die Würmlein nicht dürfen verhungern. Wer sich nun mit dem Auslegen der Gräns zum auskriechen übereilen wollte, könnte sich zuweilen grossen Schaden thun. Man warte also lieber die Zeit ab, da die Nachtfröste wahrscheinlich vorbey sind, und die im Junius erfolgende zuverläßige Witterung hoffen lässet, daß man sonderlich nach der vierten Häutung überflüßig genug Blätter haben werde.

§. 5.

Aber eben diese bedenkliche Umstände veranlassen eine neue Frage: Wie muß ich es anstellen, daß die Würmereyerchen so lange dauren? und wie kann ich verhüten, daß sie nicht eher lebendig werden, als ich es haben will? Diese Frage ist einer zuverläßigen Beantwortung wol werth. Denn wie viele trifft nicht dieser Unfall, daß ihre Gräns zu früh Würmer hervor bringen, ehe sich noch das geringste

Maulbeerblättchen zeiget. Und was soll man alsdenn mit solchen frühzeitigen Creatürchen machen? Denn daß man sie, wie einige thun, mit Sallat, oder auch mit den grünen länglichen Blättern, so die Butterblumen neben sich austreiben, oder auf andere Weise füttern will, das ist nur Sache für die, so mit wenigen Würmchen spielen. Wer den Seidenbau gehörig zu treiben gedenket, der muß sich mit solcherley Fütterung gar nicht abgeben. Es schläget ein Schriftsteller einige Kunststücklein vor, wie man einige Maulbeerbäume, vermittelst warmen Kalkwassers, zwingen solle, daß sie 8. oder 14. Tage eher Blätter liefern, als die andern, wobey man jedoch alle Jahre eine Anzahl Bäume einbüssen müßte. (Siehe im 1 Th. Cap. 3. §. 15. pag. 37. sq.) Aber auch dis ist ins grosse nicht möglich. Denn wenn man nun auch den kleinen Würmchen Blätterchen schaffte: so kommt man doch hernach nicht fort, wenn sie aus der dritten und vierten Häutung gerücket, und die freystehenden Bäume noch nicht dicht genug mit Laube bekleidet sind. Es ist demnach kein anderer Rath wider diesen Unfall, als daß der, dem er begegnet, sich für dismal andere Gräns schaffe, in künftigen Jahren aber das Auskriechen so lang als möglich verhüte. Wie solches aber geschehen könne, solches wird beym sechsten Capitel (§. 5. p. 148. sq.) gezeiget werden. Und auf solche Weise hat man es hier gezwungen, daß die Würmer im Jahre 1759. allererst vom 2ten bis 15ten Junius ausgekommen, da die Bäume aufs neue völlig aus-

schlugen. Ja im Jahr 1752. hat man ein Loth Gräns so lang aufgehalten, daß eher nicht als den 14. Junii die ersten, und den 21. Junii die letzten Würmer davon auskrochen. Uebrigens hat man sich an des Mondes Ab- oder Zunehmen hiebey im geringsten nicht zu kehren.

§. 6.

Will man wissen, wie und auf welche Weise die Seidenwürmer-Eyerchen am besten ausgebrütet werden? so werden disfalls mancherley Manieren vorgeschlagen, die zum Theil mit einer Menge vergeblicher und fast ängstlicher Bemühungen verknüpfet sind. Zuvörderst wollen einige die Gräns in frisch gezapften Wein eine Viertelstunde eingeweichet, die oben schwimmenden weggeworfen, und die guten auf einem leinen Tuche am Feuer oder an der Sonne getrocknet haben: weil sie glauben, daß der Wein die Würmer stärken solle. Da man aber hiebey gar leicht etwas versehen mag, auch diese Einweichung keinen offenbaren Nutzen hat: so kann man solcher Mühe entübriget seyn. Hauptsächlich kommts darauf an, daß man ihnen die gehörige Wärme verschaffe. Dieses kann nun entweder vermittelst des Ofens geschehen, wenn man solchen den ganzen Tag bis in die späte Nacht in einer mäßigen Wärme hält, und die Gräns in Schachteldeckeln, so mit Papier ausgeleget, oder auch in papiernen Capselchen, die aus einen Octavblatt verfertiget, und einen Rand von einem Finger breit haben, gegen den Ofen setzet, und mit einem papiernen Schirm vor der Hitze verwahret.

Oder sie können durch die Sonnenwärme ausgebrütet werden, wenn man vorgedachte Capselchen oder Schachteldeckel aufs Fenster in die Morgensonne von 5. bis 8. Uhr setzet, (nur nicht unter eine Scheibe, die einen Brennpunct hat) und mit einem doppelten Papier aus Vorsichtigkeit bedecket. Denn wenn die Ofen- oder auch Sonnenhitze gar zu stark, und unmittelbar auf die Gräns fällt: so verderbet man die Wurmkeime, und es kommen entweder gar keine, oder wenige Würmer aus; und die noch auskriechen, sehen röthlich aus und taugen nichts. Sie fressen bis zur vierten Häutung; aber alsdann sterben sie gröstentheils: die aber übrig bleiben, machen ein schlechtes Gespinst. Um dergleichen Schaden zu verhüten, so legen andere die Schachtel oder das Papier, worin die Seidenwürmer-Eyerchen befindlich, zwischen zwey gewärmte Federküssen, und geben ihnen durch wiederholte Erwärmung der Küssen, eine anhaltende gleiche Wärme. Noch andere nehen sie in taffente oder leinene Beutelchen oder Säckchen ein, so ein Paar Zoll groß, lassen sie von einem Frauenzimmer ein Paar Tage in dem Busen oder unter den Achseln halten, und des Nachts mit ins Bette nehmen. Und man muß gestehen, daß auf diese Weise den Gräns just derjenige Grad der Wärme gegeben wird, der ihnen gebühret. Nur ist eine Unbequemlichkeit mit den verneheten Säckchen verbunden, daß man nemlich nicht leicht nachsehen kann, ob etwa schon Würmer auskriechen, und daher gar leicht viele umkommen könnten. Soll ich frey

meine Meinung sagen, so sind die allzuviele Künsteleyen gar nicht nöthig. Wer brütet denn die Gräns aus, welche manchem wider seinen Willen zu früh auskommen, und die in keiner geheizten Stube, und zwischen keinen gewärmten Küssen, sondern etwa in einer Kammer gelegen, wo man sie vor der warmen Frühlings-Luft im April oder Anfang des May nicht genugsam verwahret hatte? Weiß man ihnen nur ohne Zwang nach und nach zur Reife zu verhelfen, so kommen sie ohne solche ängstliche Bemühung glücklich aus.

§. 7.

Ich will anzeigen, wie mans im hiesigen Waysenhause seit einigen Jahren machet, und wovon man zur Zeit nicht Ursache findet abzugehen. Nachdem man den gewonnenen Würmersamen in Papieren wohl eingewickelt, und in einem kleinen Schiebkästchen verwahret, den Herbst und Winter durch bis zu Ende des Februarius in einem kalten Zimmer stehen lassen, nachhero aber an einem andern kühlen Ort bis zum Ausschlagen der Maulbeerbäume aufbehalten, auch so wenig als möglich in die freye Luft gebracht, * (man wollte denn einmal bey noch recht kalten Frühlingwetter ein Papier nachsehen) so nimmt man so viel Lothe in die ungeheizte Stube, als man auf einmal will auskommen lassen, und legt sie, im Papier eingewickelt, auf den Tisch. Weil dieses gewiß im May geschicht, da die warme Frühlingsluft alles durchdrungen: so

* Siehe Cap. 6. pag. 148 sq.

so erreichen sie in ein Paar Tagen schon einen grössern Grad der Reife, auf eine ganz natürliche und ungezwungene Weise. Ist die Luft zu kalt, scheint aber gleichwol die Sonne: so legt man sie, im Papier doppelt eingewickelt, aufs Fenster in die Morgensonne, bis 8, 9. Uhr, und alsdenn mit dieser erhaltenen mäßigen Wärme wieder auf den Tisch. Selten ists nöthig gewesen, die Stube ein wenig zu heizen, und sie eben so eingewickelt auf einen Tisch nicht weit vom Ofen zu legen. Oder man hat die doppelt-eingewickelte Gräns zwischen eine nur lau gewärmte Serviette geschlagen, und wenn mans ein oder zweimal wiederholet, sie mit der ihnen mitgetheilten Wärme ungestört liegen lassen. Wenn man wahr nimmt, daß viele Gräns anfangen lichtbläulich zu werden: so läßt man entweder ein wenig wärmer heizen; oder es nimmt eine Person die Würmer doppelt eingewickelt mit ins Bette, steckt sie zur Seite des Schulterküssens, und wenn sie aufgestanden, läßt sie dieselben mitten im warmen Bette zugedeckt noch ein Paar Stunden liegen. Mit dieser ganz natürlichen Wärme legt man sie wiederum in die Morgensonne aufs Fenster oder einen Tisch, um die gelinde Wärme zu unterhalten. Dis wiederholet man ein Paar Nächte und Tage, bis man merket, daß sie nun bald wollen auskriechen, oder bis sich auch wol die ersten Würmer schon zeigen. Worauf man denn verfähret, wie hernach soll gemeldet werden. §. 9. pag. 56.

§. 8.

Wollte man fragen: Nach wie viel Tagen müssen denn die Würmer auskriechen, nachdem man die Gräns in die Stube genommen? So schreiben zwar einige, daß, bey obbeschriebener Ofen-Wärme, (§. 6.) wenn es hiesiger guter Same sey, die Würmer den zweyten oder dritten Tag anfangen auszukommen. Diese Anzeige hat manchen verführet, daß er, wenn sich nach 2 Tagen keine Würmer gezeiget, durch eine vermehrte Ofenhitze ihnen was zu gute thun, und sie also heraus locken wollen, aber eben dadurch die Gräns verderbet, und zum auskommen untüchtig gemacht. Ich schreibe dis mit gutem Bedacht zur Warnung und zum Trost. Hat man nur tüchtige Gräns, so gräme man sich nicht, und lasse sich durch solche genau bestimmte Zeiten nicht irre machen. Sie kommen gewiß aus, und sollten sie zuweilen auch 6, 7. und mehr Tage liegen. Der Unterscheid von solcher längern oder kürzern Zeit beruhet darauf, wie früh oder spät im Maymonat man die Gräns ausleget; mithin wie viel die alles durchdringende Frühlingsluft schon vorhero an dem Verwahrungsorte die Gräns zu mehrern Reife gebracht. Die Erfahrung bestätigt es, daß, wenn man zum Exempel verschiedene Portiones von Gräns den 12, 16, 19, 23. May aus dem kühlen Behältniß in die Stube nähme, so würden, bey einem ungezwuugenen Verfahren, wie es §. 7. beschrieben, die Würmer von diesen Ab-

theilungen

theilungen anfangen auszukommen, den 19, 22, 24, 27. May. (So verhielt sichs wirklich im Jahr 1758. bey der Würmerpflege im hiesigen Waysenhause.) Mithin kamen die Würmer von jeder Portion Gräns immer einen Tag eher, als die von der vorhergehenden aus, den 7, 6. 5. 4ten Tag, nachdem die Eyer in die Stube waren genommen worden. Das rührte aber eben daher, weil die folgenden Portiones, ob sie gleich noch 3. bis 4. Tage im kühlen gelegen, gleichwol durch die alles belebende Mayluft, immer näher und näher zu ihrer Reife gerücket, folglich durften sie hernach nicht so lange in der Stube liegen. Und da man im Jahre 1759. wegen der am Ende des Maymonats erfrornen Maubeerblätter, die Würmer so spät als möglich wollte auskriechen lassen: so befand sichs, daß Gräns, die man den 31. May in die Stube genommen, schon den 2. Junii lebendig wurden, und die man den 8. Junii früh herbey geholet, schon am Abend desselben Tages (mithin nach 12. Stunden) Würmer lieferten. Vor 9. Jahren Anno 1752. wollte ich 1. Loth Gräns so lange, als es nur zu erzwingen wäre, aufhalten, setzte sie Anfangs Junius auf einen zinnernen Teller bedeckt in Keller. Aber da sie reif genug waren, liessen sie sich den frischen Teller und Keller nichts anfechten. Den 14. Junius kamen die Würmer in Menge kohlschwarz heraus, und man nahm sie sodann aus dem Keller in die Stube. Mein Rath ist

demnach nochmals: hat man gute Gräns, so künstele und treibe man nicht zu viel; man helfe ihnen nur mäßiglich fort, (§. 7.) und verspreche sich gewiß, ohne sich ängstlich an die Tage zu binden, daß sie ohnfehlbar auskommen werden. Es ist besser ein Paar Tage länger warten, als mit Wärme übertreiben. Was man uns übrigens von der Chineser Beschäftigungen, die sie mit den Gräns sich machen, erzehlet, das ist bey uns nicht nachzumachen. Wir kommen viel kürzer zum Ziel.

§. 9.

Wer auf alles genau Acht giebt, der wird es in kurzer Zeit kundig werden, wenn die Würmer nun bald wollen auskriechen. Zuvörderst werden die Schalen der Eyerchen merklich lichter, als sie vorher gewesen, und man kann die Würmer selbst ganz eigentlich darinn nach der Rundung der Eyerchen wahrnehmen. So dann zeiget sich an demjenigen Ende der Eyerlein, wo die Würmer herausbrechen wollen, ein merklich dunkelblauer Punkt. Wenn sich diese Merkmaale finden, so mag man glauben, daß am folgenden Tage die Würmer anfangen werden auszukriechen. Bis dahin hat man hieselbst die Gräns in Papier eingewickelt, so behandelt, wie §. 7. gemeldet worden. Von nun an aber da sich die ersten Würmer zeigen, schüttet man sie in reine Schachteldeckel, kaum einer Hand lang, welche man vorher mit Papier ausgefüttert, auch etwa mit Timian oder Lawendel getrieben hat. Die Gräns müssen nur etwa den fünften oder

sechsten

sechsten Theil eines Zolls übereinander liegen, damit die von den ganz unten liegenden Eyerchen auskriechende Würmer sich nicht zu mühsam durcharbeiten dürfen. Auf die Gräns leget man ein Papier, das sich just in den Deckel passet, und voll kleiner Löchlein geschnitten ist, die etwa eines halben Fingers breit von einander, und ohngefehr die Grösse eines Hanfkorns haben. Zum Ueberfluß legt man auch wohl unter das Blatt Papier ein Paar Härchen Flachs, ganz dünne, damit die auskriechende Würmchen daran aufklettern, und die Schalen der Gräns bequemer abstreifen können. Weil auch die kleinen Würmer, so bald sie aus den Eyern kommen, Faden im Munde haben: pflegen sie oft damit andere Eyerchen auf die Blätter zu schleppen, die, wenn sie hernach auskommen, das Sortiren schwer machen, und unter den grössern Würmern umkommen müssen. Durch das löchrichte Papier aber und die Härchen Flachs wird dieser Unrath verhütet. Auf das Papier legt man einige zarte Maulbeerblätter, damit die auskriechende Würmchen sich nicht zerstreuen, sondern zu diesen Blättern sich sammlen. Sie kommen allezeit am meisten des Morgens, und bis gegen den Mittag schon sparsamer aus, niemals aber des Nachts, und so fahren sie an 6. bis 7. Tage fort, bis die Eyerchen an statt der vorigen grauen Farbe alle weiß worden, und zarte Eyerschalen mit einem Löchlein vorstellen. Sehen die auskommenden Würm-

lein recht schwarz aus, so sind sie gut; zeigen sie sich aber etwas röthlicht, so sind sie mit Hitze übertrieben und untauglich. Hiernächst hat mans auch gern, daß wenn sie nun schon anfangen auszukommen, sie so hurtig als möglich nach einander weg auskriechen, und nicht an 8. bis 10. Tage zubringen. Dieses zu befördern, hat man eben dis Mittel gut befunden, 1) daß man die Gräns etliche Nächte jemanden läßt mit ins Bette nehmen, § 7. und sie den Tag drauf einmal umrühret, damit sie durchgehends gleichen Grad der Wärme erhalten. 2) Daß man, wenn sie nun wirklich im auskriechen begriffen sind, den Schachteldeckel entweder auf eine erwärmte Gegend auf dem Fenster (doch mit einem doppelten Papier oben bedeckt, und nicht unter eine brennende Scheibe;) oder, welches sicherer, auf eine erwärmte Serviette stellet, und mit einem erwärmten Theil derselben bedecket. So wird man mit Lust sehen, wie sie eilen, heraus zu kommen. Am ersten Tage geschichts mehrentheils sparsam, am zweyten Tage häufiger, am dritten, auch wol noch vierten Tage am häufigsten. Am fünften, sechsten Tage fällts, und es zeigen sich nachgerade immer weniger. Und da thut man wohl, wenn man sie nicht ganz bis aufs letzte Endchen auskriechen lässet, sondern die Gräns, welche nach dem vierten oder fünften Tage noch übrig bleiben, lieber wegwirft: weil man mit Grunde dafür hält, daß die Würmer von den ersten Tagen dauerhafter und gesunder,

sunder, als die von den letzteren sind. Der geringe Verlust, da man z. E von 3. Loth Gräns ohngefehr ein halb Loth einbüsset, ist nichts zu rechnen, zumal, wenn man sie selbst gezogen hat, gegen den Schaden, welchen man davon erlitte, wenn man auf unnütze Würmer viel Mühe und Blätter verwenden müßte.

§. 10.

Die mit Würmen von 5. bis 8. Uhr bekrochene Maulbeerblätterchen nimmt man jeden Morgen mit einer Stecknadel behende ab, und bringt sie auf einen Bogen Papier, belegt sowohl das löchrichte Papier als die trockenen bekrochenen Blätter wiederum mit frischen Blättern, und legt sie, wenn solche bekrochen, abermal besonders etwa auf papierne Capseln, deren jede man aus einem Bogen Papier mit einem Rande eines Fingers breit verfertiget. Diese Capseln numeriret man auf beliebige Weise, zum Exempel: den 16. May I. den 16. May. II. den 16. May III. den 17. May. I. den 17. May II. den 17. May III. den 17. May IV. u. s. f. Die Beobachtung dieser Ordnung hat ihren grossen Nutzen auf die ganze Pflege der Würmer, wie aus den folgenden mit mehrerm in die Augen leuchten wird.

§. 11.

Ein gewisser ausländischer Schriftsteller will anrathen, man solle einzig und allein darauf sorgen, daß, wo es möglich wäre, alle Würmer zu gleicher Zeit, wo nicht in einem Tage, hervor

hervorkommen mögen. Und solches deswegen, damit nicht die von mehrern Tagen untereinander vermengte Würmer, wegen ihrer zu verschiedenen Zeiten vorfallenden Häutungen, unzehlbare Mühe und Arbeit, Unruhe und Unkosten verursachen. Es ist offenbar, daß dieser Herr keine eigene Erfahrung vom Seidenbau gehabt habe. Denn 1) läßt sichs nicht erzwingen, daß die Würmer auf einen Tag auskriechen, so egal auch der Grad der Wärme seyn mag, den man ihnen gegeben. 2) Und die auch an einem Tage auskommen, bleiben doch in der Folgezeit einander nicht so vollkommen in allem gleich, daß sie auf Einen Tag und Stunde zum ersten, zweyten, dritten, vierten mal schlafen, und sich häuten sollten; sondern einige kommen den andern oft weit zuvor. 3) Ist der angeführten Besorgniß dadurch hinlänglich vorgebauet, wenn man die in einer oder etlichen Stunden ausgekrochene Würmer immer wieder auf andere Capseln bringet. 4) Ja die Menge selbst (wenn jemand auch nur 1. Loth auskommen liesse,) nöthiget ihn schon, daß er, wenn eine Capsel ziemlich besetzt, die folgenden auf eine andere bringen muß. 5) Endlich so ist ganz und gar nicht zu begreifen, was für ein Vortheil daraus zu erwarten, wenn es auch möglich wäre, daß alle Würmer auf einen Tag auskämen, auf Einen Tag sich jedes mal häuteten, auf Einen Tag anfingen zu spinnen. Denn wer auch, etwa zur Lust, nur ein halb Loth

oder

oder ein Loth Gräns wollte auskommen lassen, dem wird, wenn es über die vierte Häutung, und sonderlich zum Spinnen kommt, die Arbeit sauer genug werden, wenn sich alles auf Einen Tag häufet. Wer aber den Seidenbau ins grosse treibet, dem wollte ich vollends nicht rathen, sich die Last aufzubürden. Es ist weit zuträglicher, daß nicht allein die Gräns in etlichen Tagen nach einander auskommen, sondern daß man auch die ganze Quantität derselben, die man will auslegen, in 2, 3, 4. Portiones nach Belieben theilet, so, daß wer z. E. 9. Loth zu zwingen vermeynet, jedes mal 3. Loth auf ein mal ausleget. Z E. Wenn aus den ersten 3. Lothen die Würmer anfingen den 16. May auszukommen, und das daurete bis den 20. May; so nähme er den 16. May andere 3. Loth in die warme Stube, und die würden lebendig den 21. bis 25. May. Den 22 May nähme er zum dritten mal 3. Loth in die Stube, und die würden ausgebrütet den 26. bis 30 May. Gäbe er solche 3. Hauptwärterinnen unter, so würde er mit Gemächlichkeit und grösserm Vortheil den Seidenbau treiben, als wenn von 9. Loth Gräns alle Würmer zugleich auskämen. *

Das

* Es wird von dem Vortheil dieses Verfahrens in der Zugabe, von einer doppelten Seiden-Ernte, noch etwas zu sagen seyn, siehe pag. 179.

Das zweyte Capitel.

Von den Anstalten zum Aufenthalt und zur bequemen Wartung der Seidenwürmer.

§. 1.

Die bisherige Bemühung mit dem Ausbrüten der Gräns läßt sich etwa in einer Wohnstube, oder in einem besondern Nebenstübchen vornehmen. Wenn nun aber die Seidenwürmer ausgekrochen, und ein Paar Tage alt worden: so muß man ihnen einen geraumigen und bequemen Aufenthalt verschaffen, alwo sie bis zum Spinnen ihrer Cocons ruhig verbleiben, gefüttert und gewartet werden können. Und hievon wollen wir itzt das nöthigste beybringen.

§. 2.

Man nimmt hiezu ein Zimmer, das in einer guten Luft stehet, wo möglich im zweiten oder dritten Stockwerk, um einen ungehinderten Luftstrich zu geniessen. Einige verlangen, daß die Fenster dieses Gemachs nach Morgen und nach Abend zu gerichtet seyn, die gegen Mittag und Mitternacht aber vermauret werden sollen. Da aber andere just das Gegentheil anrathen, und die Fenster, so gegen Mittag und Mitternacht, oder auch gegen Süd-Ost und Nord-West gehen, vorzüglich wehlen: so ist offenbar, daß die Stellung der Fenster in Absicht der Weltgegend gleichgiltig sey, und man es ohne Bedenken neh-

man dürfe, wie man es haben kann, wenn man nur sonst nichts versiehet. Jedoch müssen die Wände des Zimmers wohl verschmieret, und alles so verwahret seyn, daß weder Wind, Staub, Kälte und Regen eindringen, noch auch Mäuse, Ratten, Eidexen, Vögel, Spinnen und ander Ungeziefer zu den Würmern kommen können. Auch ist dafür Sorge zu tragen, daß die Wohnung von solchen Orten entfernet sey, wo Rauch, Pfützen, Koth, faules stehendes Wasser und allerley häßlicher Gestank anzutreffen, und daß sie nicht dem Viehstande zu nahe sey. Wenn aber einige fordern, man solle die Würmer an einem Orte verpflegen, wo sie von allem Geräusche entfernet sind, als dem Hammern der Schmiede und Schlösser, starken Glockengeläute, dem Rühren der Drommeln, dem Schiessen mit Gewehr u. s. f. ja wenn ein Chinesischer Schriftsteller angiebt, daß so gar das Bellen der Hunde, imgleichen das Krähen des Hahns den jungen Würmern einen Stoß gebe: so wird die Vorsichtigkeit ohne Zweifel zu hoch getrieben. Wo wollte man denn endlich mit den Würmern hinwandern, wenn gar nichts dergleichen sie incommodiren soll? Ich glaube man irret nicht, wenn man dafür hält, daß der Seidenwurm weder sehen noch hören kann, und seine Empfindungen bloß im riechen, schmecken und fühlen bestehen. Daher ist nicht zu leugnen, daß eine ausserordentlich heftige Erschütterung den Würmern beym Spinnen der Cocons nachtheilig seyn könne. Siehe Cap. 4. §. 1. pag. 110.

§. 3.

§ 3.

Ein gewisser deutscher Schriftsteller, welcher so manche beym Seidenbau eingeschlichene Vorurtheile beyseite geräumet, schläget vor, daß man so gar die Scheunen hiezu einrichten könne, wie er denn davon mit wenigen Kosten eine Probe gemacht. Zu der Zeit, da der Seidenbau getrieben wird, sind die Scheunen ohnedem leer. Wer ein wenig nachdenket, wird leicht begreifen, daß, wenn man eine Scheune hiezu bequem machen wolle, ein Paar Fenster, eine bretterne Oberdecke, ein Verschlag der Tennewand, eine sorgfältige Verschmierung aller Löcher, auch wol ein brettener Fußboden, (den man allenfalls vor der Ernte wieder wegnehmen könnte) und ein schlechter Kachelofen nöthig seyn wolle. Wenn dis einmal eingerichtet ist, kann mans lange Zeit gebrauchen. Wer Orangehäuser hat, kann sich derselben zu dieser Jahreszeit am Ende des May und im Junius auch Julius, sehr wohl zur Seidenzucht bedienen, wenn er andere Zimmer nicht missen kann.

§. 4.

Nach der Menge der Gräns, die man will ausbrüten lassen, richtet man sich bey der Wahl des Gemachs. Wollte man zum Exempel 3. Loth Samen auslegen, so wird ohngefehr ein Zimmer von 18. bis 20. Fuß lang, 14. bis 16. Fuß breit, und 9. bis 10. Fuß hoch erfordert. Hat man es geraumiger, so ist es desto besser. In demselben richtet man gewisse

Gerüste

Gerüste auf, so gut als ein jeder will und kann, und in welchen theils die Würmer gewartet und gefüttert, theils die Spinnhütten verfertiget werden können. Wenn dieses Zimmer durchs ganze Jahr zu entbehren, so befestiget man die Gerüste, daß sie immer stehen bleiben. Sonst aber richtet man sie also ein, daß sie nach Endigung des Seidenbaues auseinander genommen werden können, und verwahret sie auf einem Boden oder Kammer. Von diesen Gerüsten wird man sich einen richtigern Begriff durch den Augenschein, als aus einer weitläuftigen Beschreibung zuwege bringen. Man machet ein Gerüste mitten in dem Zimmer entlang, und ein anders an der Seitenwand, oder an 2. Seitenwänden, wenn es die Breite des Gemachs zugiebet. Das Gerüste, welches mitten durchs Zimmer gehet, schicket sich zur Fütterung der Würmer, die zur Seiten aber zu den Spinnhütten am besten. Doch wird man sich zum Füttern der Würmer auch der untern und mittlern Fächer von dem Seitengerüste bedienen müssen, wenn die Würmer groß werden, und mehrern Raum einnehmen. Man nimmt zu einem Gerüste 4. starke Latten, oder auch Leiterbäume, die so lang sind, als das Zimmer hoch, in diese Latten werden Sprossen gesteckt, daß es das Ansehen von 2. Leitern hat, welche so weit von einander als es der Raum leidet, gesetzet werden. Am Futtergerüste werden die Sprossen 1. Fuß, am Spinngerüste aber gegen anderthalb Fuß von einander ange-

bracht. Ist also das Zimmer 9. Fuß hoch, so kann das Spingerüste 6. Fächer, das Futtergerüste 9. Fächer übereinander haben. Da aber das oberste und das allerunterste Fach zum füttern unbequem: so könnte man die selben zum Spinnen, die übrigen 7. zum füttern brauchen. Die Sprossen zum Spinngerüste werden mit Brettern, die gut an einander passen, das Futtergerüste aber wird nur mit Latten, die sich nicht verrücken lassen, beleget, darauf man die Rähmens schieben kann, welche hernach werden beschrieben werden. Beyderley Gerüste werden unten breiter und oben schmäler gemacht, damit die Würmer, so manchmal herunter fallen, nicht bis auf die Erde und todt fallen mögen.

§. 5.

So lange die Würmer noch klein, uud etwa erst bis zur zweyten Häutung gekommen, hält und füttert man sie am bequemsten auf solchen papiernen Capseln, die im vorigen Capitel §. 10. pag. 59. beschrieben sind. Wenn sie wachsen und mehr Platz erfordern, bringt man sie am bequemsten auf viereckige Rähmens, etwa drittehalb Fuß lang, die von schwachen dünnen Brettern, so nicht einen völligen halben Zoll dicke, und 2. gute Zoll hoch, verfertiget, und zum Futtergerüste so gepasset sind, daß in jedem Fache eine beliebige Anzahl Raum findet. Diese Rähmens durchziehet man mit Bindfaden, beleget oder beklebet sie mit Papier, undleget so dann noch einmal Papier drüber, damit das

einfache

einfache Papier von der Schwere der Würmer und dem nässenden Unrath nicht reisse. Andere bedienen sich der Horden, die von Rohr oder weidenen Ruthen geflochten, und jedermann bekannt sind. Diese Rähmen oder auch Horden schaffen die Bequemlichket, daß die Würmer luftig liegen, daß eine grosse Menge in einem kleinen Raum beherberget werden, und daß die, so sie warten, das Sortiren und Abräumen bey einem Tisch sitzende verrichten können, und also leichtere Arbeit haben, als wenn sie den ganzen Tag dabey stehen, oder gar auf der Erde liegen müssen; welches bey der gewöhnlichen Art, da die Würmer beständig auf Brettern liegend gefüttert werden, nicht anders geschehen kann. Wenn aber endlich die Würmer etliche Tage über die vierte Häutung sind, alsdenn kann man sie auf Brettern in den mittlern und untersten Fächern der Seidengerüste füttern, bis sie beynahe spinnrecht worden.

§. 6.

Zu den Anstalten für die Seidenwürmer gehören endlich auch die Spinnhütten, die man zu veranstalten pfleget, damit die Würmer ihre Cocons desto bequemer bereiten können. Wer Raum dazu hat, und den Seidenbau stark treibet, thut dieses bald Anfangs, ehe die Würmerpflege angehet. Wem es aber an besondern Platz zu den Spinnhütten gebricht, der muß sich auf andere Weise helfen, wenn die Würmer zu spinnen anfangen. Und davon soll im 5. Capitel

pitel §. 5. p. 124. Meldung geschehen. Man verfertiget aber gedachte Spinnhütten in den vorhin beschriebenen Seitengerüsten, oder, wer es haben kann, in einem andern gegen über, oder zur Seiten liegenden Zimmer, gemeiniglich von Birkenreisern, die man sich angeschafft haben muß, ehe die Birken ausschlagen. Ist solches aber schon geschehen, so streifet man ihnen das Laub ab, um die Fleuretseide rein zu halten. Man kann diese birkene Reiser etliche Jahre nach einander gebrauchen, wenn man sie ins Wasser weicht, und die noch dran hangende Ueberbleibsel der Fleuretseide abziehet. Einige geben zwar an, daß die Würmer einen Ekel vor den Birken haben, und sich nicht drauf setzen wollen; ich habe aber solches so wenig, als andere, die ich drum befragt, wahrgenommen. Man kann die Hütten auch von Weinreben, von wilden Beyfuß oder allerley Strauchwerk, das nicht stachlich noch von widrigem Geruch ist, bereiten. Vornemlich dient hiezu das lange Heydekraut, so gelbe Blumen trägt, lateinisch nennet man es Genista silvestris, in hiesiger Gegend Hasenkraut. Man schafft es im Herbst oder Frühjahr an, ehe es ausschlägt und blühet. Von diesen oder andern Reisern macht man in den Fächern der hiezu bestimmten Gerüste eine Art von Schwiebbogen, ohngefehr ein Fußbreit im Lichten, indem man die Ruthen oben gegen einander bieget und am Brette anklemmet. Und so fährt man fort einen Bogen neben dem andern zu machen. Man kan die Seiten dieser Bögen,

gen, wo die dicke Enden der Ruthen zu weit auseinander stehen, mit kleinern Ruthen, mit Weinreben, oder mit Hobelspänen umwinden, auch trucken Eichen-Laub dazwischen legen, damit die Würmer desto besser in die Höhe klettern, und die, welche herunter fallen, sich nicht so leicht beschädigen mögen. Doch es läßt sich hierin nicht viel vorschreiben, es braucht auch eben keiner grossen Künsteleyen und mühsamen Verzierungen. Ein ieder machts, so gut er kann. Und wer nur erst mit der Sache umgehet, dem wird der natürliche Verstand allerley Handgriffe an Hand geben, wie man den Würmern Gelegenheit zum Spinnen machen könne: denn auf dis einzeige kommts doch nur an, die Anstalt selbst bestehe hernach, worin sie wolle. Ein mehreres hievon wird im fünften Capitel beygebracht werden. pag. 119. sqq.

Das dritte Capitel.

Von der Verpflegung und Fütterung der Seidenwürmer.

§. 1.

Nachdem zuvörderst vom Ausbrüten der Seidenwürmer-Eyerchen, und von den Anstalten zu ihrem Aufenthalt und Wartung das nöthigste beygebracht worden: so ist nun das nächste und vornehmste, daß von der Verpflegung und Fütterung derselben gehandelt werde.

Und dis ist eben die Hauptsache, welche vor andern einen umständlichen, ausführlichen und genau bestimmten Unterricht erfordert, und das um so viel mehr, weil die hievon vorhandene Nachrichten theils zu mangelhaft sind, theils oft einander dergestalt widersprechen, daß lehrbegierige Liebhaber des Seidenbaues dadurch verwirret und zweifelhaftig werden.

§. 2.

Nachdem der Seidenwurm aus seinem Eylein ausgekrochen, und ordentlich gewartet worden, verfällt er nach etlichen Tagen in Schlaf, (die Franzosen sprechen, er ist krank:) und nachdem er eine Zeitlang unbeweglich und still gelegen, streifet er die alte Haut ab. Dergleichen Veränderung und Häutung gehet ordentlicher Weise viermal mit ihm vor, bey jeder Häutung erscheint er in einer reinern Kleidung: bis er, nachdem er 28. bis 30. Tage gelebet, sein Seidenhäuschen verfertiget. Wenn er sich in demselben eingesponnen hat: ist er kaum noch halb so groß, als er zuvor gewesen, und streift inwendig die Haut zum fünftenmal ab. Er siehet alsdann einer braunen Bohne nicht unähnlich, die sonderlich, wenn sie ein wenig gedrückt wird, sich einigermassen beweget. Man nennet die Bohne die Nymphe oder die Puppe. In derselben lieget der Körper des Schmetterlings, der aus dem Wurme dereinst entstehen soll. Nach gewisser Zeit entwickelt sich derselbe, wirft auch diese Haut von sich, welches der sechste Hautwechsel ist, durchbohrt das

Seiden-

Seidenhäuschen, wofern man nicht in Zeiten die Seide abhaspelt, und kommt in einer ganz andern Gestalt zum Vorschein, als man ihn vor etwa 18, 20. Tage gesehen. Diese Schmetterlinge, so theils Hähne, theils Sien sind, paaren sich, die Weibchen legen Eyer, und nach einigen Tagen sterben sie alle.

§. 3.

Will man von diesen Würmern nun den bestmöglichsten Nutzen ziehen: so kommts bey deren Wartung mit Einem Wort auf die Beobachtung dieser Regel an: **Man suche ihnen das Leben zu verkürzen.** D. i. Man wende Fleiß an, daß ihre viermalige Häutung hurtig nach einander erfolge, und sie so geschwind, als es seyn kann, zum Spinnen kommen.

§. 4.

Hier ist nun nöthig zu bestimmen, in wie viel Tagen die vier Häutungen, wenns glücklich gehen soll, auf einander folgen, und wie alt die Würmer seyn müssen, wenn sie zu spinnen anfangen. Wer die vom Seidenbau handelnde Schriften hierüber nachlieset, der wird sich in die gar verschiedene Angaben der Schriftsteller anfänglich nicht zu finden wissen. Einer schreibt: „Von der ersten Krankheit werden sie ohngefehr „nach 6. oder 7. Tagen, nachdem sie aus den „Eyern gekrochen, recht stark angegriffen, und „dauret selbige 2, 3, bisweilen auch wol 4 Tage; „die übrigen Verkleidungen erfolgen an jedem „siebenten oder achten Tage. Ein Schrifsteller

„sagt uns: Die Veränderung der Haut geschie-„het alle 8. Tage, nach einem 24. stündigen „Schlaf. Ein anderer: Der Wurm frißt 5. „Tage lang, wenn diese Zeit verflossen, bringt „er 3. Tage mit der Häutung zu. Gleichwol „heißt es kurz darauf: Auf diese Art schläft und „häutet sich der Wurm viermal, und muß er „nach Verlauf 4. Wochen alle Veränderungen „gelitten haben, und zum Spinnen fertig seyn.“ Bey diesem letzten Ausspruch hat er recht; aber wie widerspricht er sich! Denn geht jede Häutung, wie es vorhin lautete, nach 5. Tage lang daurenden Fressen und 3. tägigem Schlafen vor sich, und rechnet man nach der vierten Häutung noch 8. Tage (ein anderer schreibet 6. bis 10. Tage) bis zum Spinnen: so ist ja der Wurm 40. bis 42. Tage alt worden, ehe er spinnet, folglich ist er ja nicht nach 4. Wochen zum Spinnen fertig, wie doch gefordert wird. „Noch „ein anderer meldet uns, daß die Seidenwür-„mer in China insgemein nur 25. Tage leben; „und falls sich es schon auf 28. Tage verziehen „sollte, so verliere man an 50. Loth Seide schon „10. Loth. Wenn sie aber gar einen ganzen „Monat oder 40. Tage ausleben, so bekomme „man statt 50. Loth Seide gar nur 20. Loth.“ Und hierauf heißt es: „In Frankreich werden „die Würmer viel älter, sie leben bisweilen 55. „Tage.“ Dis ist wenig tröstlich. Er sagt uns aber nicht, wie lang sie eigentlich sollten leben. Nach seiner anderwärts gemachten Rechnung

aber

aber bringt man 38. bis 40, auch 42. Tage heraus. Diesen Widerspruch zu heben, will ich nur kurz bemerken, daß, allem Ansehen nach, die Rechnung von 4. Wochen, warme Witterung oder eingeheitzte Stuben voraussetzet; die Angabe aber von 40. und mehr Tagen von Ländern zu verstehen sey, da man nicht, wie bey uns in Deutschland, durch Oefens die Luft im Zimmer bis zum nöthigen Grad erwärmen kann. Und solche Bewandtniß hat es in Frankreich und Italien, alwo man nur von Caminen, nicht aber von Oefens in den Zimmern etwas weiß. Und welche bey uns in Deutschland zur Zeit kalter Witterung auch nicht einheizen können oder wollen, denen müssen die Würmer gleichfalls älter als andern werden.

§. 5.

Ich will aufrichtig anzeigen, was eine vieljährige Aufmerksamkeit auf alle Umstände und daher erlangte Erfahrung der fleißigsten itzigen Liebhaber des Seidenbaues in Deutschland zuverläßig an die Hand giebet.

1) Vom Auskriechen an bis zur wirklich vorgegangenen ersten Häutung (folglich das Schlafen mit eingerechnet) verlaufen, wenn die Witterung warm und trucken, und man selbst nichts versehen hat, 5, höchstens. 6. Tage. Zuweilen auch wol 7. und mehr Tage. Aber dis kann sich alsdenn nur zutragen, wenn binnen diesen Tagen die nasse und kühle Witterung einige Tage anhält, und man dabey das Zimmer nicht heizet;

oder wenn man die Würmer nicht weit genug auseinander gebracht, daß viele nicht recht zum Fressen haben kommen können.

2) Von da bis zur vollendeten zweyten Häutung verlaufen ordentlicher Weise 5. Tage.

3) Eben also von dieser bis zur vollbrachten dritten Häutung 5. Tage.

4) Nicht weniger von dieser bis zur überstandenen vierten Häutung 5 Tage. Ist heiß und trucken Wetter, und verhält man sich beym Füttern, wie hernach soll gezeiget werden: so kann man eine jede dieser Häutungen von 4. zu 4. Tagen sich zuverläßig versprechen. Gar selten verlaufen 6. Tage, und das alsdenn, wenn anhaltendes Regenwetter verursachet, daß die Würmer zuweilen wegen Mangel an trucknen Blättern, ein oder etliche Futter entbehren müssen.

5) Nach der vierten Häutung verstreichen mehrentheils noch 6. bis 8. Tage, bis die Würmer zu spinnen anfangen.

Wenn man nun diese Zeiten summiret, und rechnet vom Auskriechen, bis die erste Häutung

vorbey,	6.	Tage,
von da bis die zweyte vorbey,	5.	-
- - - dritte vorbey, etwa	4.	-
- - - vierte vorbey,	5.	-
- bis zum Spinnen des Wurms	8.	-
So beträget es in allen	28.	Tage.

Ist

Ist aber warmes und truckenes Wetter, so kann sichs zutragen, daß, bis die erste Häutung vorbey = , . = 5. Tage,
bis die zweyte, dritte, vierte vorbey 13. =
und bis zum Spinnen , 6. oder 7. ,

verlaufen; folglich in allem 24. bis 25. Tage.

Und so bringen wir es wirklich so weit, als obgemeldeter Schriftsteller von den Chinesern berichtet. Hiemit stimmen auch unsere neuesten und accuratesten deutschen Schriftsteller vom Seidenbau überein.

Ich darf wol kaum erinnern, 1) daß dieses von allen und jeden Würmern zu verstehen sey. Folglich, wem seine ausgelegten Gräns in 7. Tagen nacheinander ausgekrochen wären: der müßte vom Auskriechen der ersten bis zu ihrem Spinnen 28. Tage, und so auch von dem Auskriechen der mittlern, imgleichen der letztern bis zu ihrem Spinnen gleichfals 28. Tage rechnen; er brächte mithin überhaupt mit dem Füttern und Warten der gesammten Würmer 5. Wochen oder 35. Tage zu; und doch hätte er jeden Wurm für sich nur 28. Tage gefüttert. 2) Daß diese Rechnung fest stehet, ob man gleich vom Auskriechen der letzten Würmer, bis daß sie anfangen zu spinnen, nach 28. Tagen noch eine kleine Anzahl möchte übrig haben, die ein oder etliche Tage älter würden: weil sich bey einer grossen Menge doch immer einige bey jeder Häutung verspäten und zurück bleiben. Welche dann

aber

aber auch, weil sie schwach sind, schlechtere Cocons zu spinnen pflegen, oder weil sie beym Auskriechen röthlich aussahen, gar nicht, oder nur ein wenig Fleuret spinnen.

Die angegebene unwidersprechliche Berechnung muß die Liebhaber des Seidenbaues reizen, auf alle mögliche Weise darauf bedacht zu seyn, daß sie ihren Seidenwürmern das Leben verkürzen, und ihnen aufs geschwindeste zum Spinnen verhelfen.

§. 6.

Nun fragt man billig: Wie muß man es anstellen, damit die Würmer bis zum Spinnen nicht älter als 28. Tage werden? Ich antworte: Wenn man 5. Stücke aufs genaueste beobachtet, so wird man den Zweck gewiß erreichen. Es sind folgende:

1. Man gebe ihnen den gehörigen Grad der **Wärme**.
2. Man beweise in der **Fütterung** allen Fleiß und Ordnung.
3. Man schaffe ihnen genugsamen **Raum**.
4. Man halte sie möglichst **rein**.
5. Man sortire fleißig.

Die ersten 2. Punkte könnte man als die Hauptmittel ansehen: denn auf den deren genaueste Beobachtung kommt wirklich das ganze Geheimniß an. Die 3. letzten Punkte mag man als Hülfsmittel betrachten, deren fleißiger Gebrauch allerdings unentbehrlich ist, wenn die Hauptmittel ihre Wirkung thun sollen.

§. 7.

§. 7.

Die erste Regel ist demnach: **Man gebe den Seidenwürmern den gehörigen Grad der Wärme.** Es ist hieran fast mehr als an der Fütterung selbst gelegen. Wenn es zu kalt ist, wird man finden, daß sie stille liegen, als wären sie todt, sich nicht regen, und kein Futter anrühren. Darüber verdirbt das Futter, die Zeit vergehet, die Würmer bleiben ungleich, kommen nicht fort, die Wartungskosten werden vergeblich dran gewendet, und wenig Seide gewonnen. Verschafft man ihnen aber den gehörigen Grad der Wärme, so fressen, wachsen, schlafen und häuten sie sich hurtig nnd ziemlich zugleich, man ersparet viel Blätter und Wartungs-Kosten, man verhütet manche Krankheiten, man bringet sie eher zum Spinnen, und gewinnet mehr Seide. Der Grad der Wärme aber muß von der Zeit an, da sie ausgekrochen, bis zu ihrem Einspinnen, beynahe einerley seyn. Von den Chinesern erzehlet man uns zwar, die Erfahrung habe sie gelehret, „daß es sehr kühle „seyn müsse, ehe die Eyer ausgebrütet werden „können; daß, wenn sie schon ausgebrütet und „den Ameisen gleich sind, sie sehr warm gehal„ten werden müssen; wenn sie Raupen werden, „und bald die Haut abstreifen wollen, so bekom„me ihnen die kühle Luft wohl; bey zunehmen„dem Alter müsse man ihnen nach gerade mehr „Wärme verschaffen; wenn sie aber an den Co„cons arbeiten, müsse es sehr warm seyn.“

Jedoch

Jedoch man lasse sich hiedurch nicht irre machen. Es brauchts einer so öftern Abwechselung des Grades der Wärme nicht. Und wie wäre es auch möglich, solches zu bewerkstelligen, wenn man die Würmer von verschiedenen Altern in einem einzigen Zimmer hätte? Unsere Erfahrung in Deutschland hat uns belehret, daß wir bey einem gleichen Grad der Wärme von Anfang bis zu Ende glücklich fahren. Und dabey können wir es bewenden lassen.

§. 8.

Aber eben nun fragt man begierig: **Wie groß muß dieser Grad der Wärme seyn?** Insgemein wird davon geschrieben: Er müsse so beschaffen seyn, daß einem, der im Hemde ohne Oberkleider im Zimmer stehet, nicht friere. Allein, wenn hiernach ein Landmann urtheilen sollte, der weder bekleidet noch bloß den Grad der Wärme oder Kälte, wie er an sich selbst ist, zu beurtheilen vermag, würde man doch nicht sicher gnug gehen. Noch besser könnte ein Frauenzimmer den für die Seidenwürmer schicklichen Grad der Wärme, durch ihre Empfindung ausfindig machen, und wenn sie wahrnähme, daß die Würmer sich munter bewegen, hurtig fressen, ordentlich häuten: so könnte sie glauben, sie hätte den gehörigen Grad der Wärme getroffen. Man ist aber in den neuern Zeiten zu noch sicherern und richtigern Erfahrungen und zu einem genauern Maaß zu kommen bemühet gewesen, und dieses ist das Thermometer, oder das-

jenige

jenige Wetterglas, wodurch die Stuffen der Wärme und Kälte abgemessen werden. Durch wiederholt angestellte Versuche hat man befunden, daß derjenige Grad der Wärme, der sich am besten für die Seidenwürmer schicket, der 18te Grad des Thermometers des Herrn Reaumur*, oder, welches eben so viel beträgt, der 69ste Grad des Fahrenheitischen, und beynahe der 15te Grad des Delislischen ist. Wer aber keins von den benanten Thermometers, sondern etwa ein anders, z. E. das Florentinische hätte: der muß entweder bey jemanden, welcher mit einem von den benanten versehen ist, sein Thermometer nach jenem examiniren, und sich nach demselben denjenigen Grad an dem seinigen bemerken und zeichnen, welcher dem vorhin erwehnten just gleich kommt; oder so er auch das nicht haben kann, so muß er, wenn er durch einige Versuche, oder auch durch die Empfindung an seinem Körper, denjenigen Grad der Wärme gefunden hat, bey welcher sich die Würmer, wie vorgedacht, munter, rege und hurtig zeigen, so fort nachsehen, welchen Grad alsdenn sein habendes Thermometer anzeige. Denselben Grad zeichnet er an, und sucht ihn hernach beständig zu beobachten, so wird er ziemlicher Maassen das Ziel treffen.

§. 9.

* Dergleichen Thermometer werden in Leipzig von einem geschickten Künstler, Herr Johann Friedrich Kroll verfertiget, und sind daselbst zu sehen.

§. 9.

Auf was Weise aber ist dieser bestimmte Grad der Wärme zu erhalten? Das Thermometer kann mir zwar den itzt gegenwärtigen Grad der Wärme der Luft anzeigen; wenn aber solcher nicht derjenige Grad ist, den die Würmer verlangen, wie kann ichs erzwingen, solchen zu erhalten? Hiezu bedarf es keiner grossen Künste. Die ordentliche natürliche Witterung führet entweder just den erforderlichen Grad der Wärme mit sich; oder sie bringet kalte und zum Theil nasse Luft; oder sie verursacht allzugrosse Hitze und Trockenheit. Ist das erste, so wie die ordentliche warme May-Luft beschaffen ist, so wird solches das Thermometer bald anzeigen, und es kommt auf einen halben Grad minder oder mehr nicht an. Doch kann das wenige fehlende durch Zuhaltung der Zimmers leicht ersetzet; das übersteigende wenige aber durch eine kurze Oeffnung eines Fensters leicht gemindert werden. Ist draussen die Luft zu rauh oder kalt, so hält man Thüren und Fenster zu, heizet den Ofen des Zimmers ganz gelinde, und passet es ab, bis man an dem Thermometer wahrnimmt, daß der Weingeist den gehörigen Grad erreichet hat. Und wenn man dabey die Thür oder ein Fenster, auf welches die Luft nicht zu stark stösset, ein klein Weilchen offen machet, (zumal wenn man ein wenig zu stark geheizet,) daß die durch den Ofen gemachte warme Luft über die Würmer hinstreichen kann, so

wird

wird man merklich spüren, wie munter sie darnach werden und gedeyen. Sollte das kalte und regnigte Wetter einige Tage anhalten, so öffnet man, wenn just die Sonne blickt, nach 2. oder 3. Tagen eine halbe Stunde ein oder zwey Fenster, damit die verschlossen gewesene Luft gereiniget werde. Bey diesem Verfahren wird man es zwingen, daß die Würmer eben so gut fressen und so hurtig ihre Häutungen verrichten, als wenn es haussen ordentlich warmes Wetter wäre. Nur wenn es bey der kalten Luft auch zugleich regnet, und man deshalb nicht die Fütterung so ordentlich, wie billig, anschaffen, oder bald trucken haben kann, alsdenn verziehet sich die Zeit von einer Häutung bis zur andern leicht um einen Tag weiter fort. Ist aber endlich allzu heiß und schwül Wetter, und steiget der Weingeist im Thermometer über den bestimmten Grad, welches den Würmern schädlicher ist, als Kälte: so muß man die Hitze in dem Zimmer zu mäßigen suchen, bis der ordentliche Grad sich zeiget. Und solches geschicht, indem man die Thür und ein oder zwey Fenster öffnet, nur nicht just von der Windseite. Man sezt auch wohl ein Gefäß mit frischem Wasser auf das Fenster, und sprenget den Fußboden mit frischem Wasser. Wer die Kosten dran wenden will, der lasse sich beym Tischler solche Rähmens machen, als das untere halbe Fenster, und als die Stuben-Thüre groß, überziehe solche mit Gage, und bey allzustarker Hitze seze er solche vor die eröffneten Fenster-Flü-

gel, und henge die Gage-Thür vor die eröffnete Stuben-Thür: so wird die allzuheftige Hitze durch die durchspielende Luft gemindert werden. Wir haben schon erfahren, daß die Würmer in den gänzlich verschlossenen Zimmern, bey entstandenem Gewitter, des Nachts von der schwülen und verdumpften Luft, zum Theil erstickt, und blau und verschwarzt und ganz dick aufgelaufen des Morgens sind gefunden worden. Daher will ich anrathen, bey heissen Nächten, wenn die Würmer schon groß sind, die bretterne Stubenthür offen zu lassen, damit durch die Gage-Thüre (die man vermittelst eines Vorhangschlosses verschliessen kann) die Wärme temperiret werde. Bey dieser Beobachtung einer ordentlichen und gleichen Wärme kann man, wenn sonst nicht ein Haupt-Versehen vorgehet, die Würmer noch einmal so hoch, als ohn solche geschehen ist, nutzen.

§. 10.

Die zweyte Regel war: **Man beweise in der Fütterung allen Fleiß und Ordnung.** Hiebey muß Unterricht gegeben werden: 1) wie die Blätter, womit man die Würmer ernähren will, beschaffen seyn müssen. 2) Wie man solche pflücken, sammlen und verwahren müsse. 3) Wie man damit die Würmer füttern solle. 4) Wie oft man ihnen Blätter geben solle. 5) Wie man sonderlich, ehe sie schlafen, und wenn sie aufwachen, verfahren solle. 6) Wie viel Blätter mit all zu ihrer Auffütterung erfordert werden.

§. 11.

§. 11.

1) Die Maulbeerblätter, womit man die Seidenwürmer glücklich ernähren will, müssen ihre gehörige Beschaffenheit haben: allermassen die Krankheiten der Würmer fast bloß von untauglichen Blättern herrühren. Man muß demnach Sorge tragen, für Blätter, a) die an den Bäumen oder Hecken wohl von der Sonne beschienen worden; dagegen diejenigen, welche in dicken Bäumen in der Mitte wachsen, alsdenn nur brauchen, wenn die auswendigen herum abgelaubet sind, und einige Zeit warmes Wetter gewesen, daß auch die inwendigen gezeitiget worden. b) Die nicht vom Thau oder Regen naß, noch von Meelthau befallen sind. Man muß daher des Morgens eher nicht Blätter pflücken lassen, bis die Blätter vom Thau durch die Sonne und Luft vollkommen trucken worden, welches ohngefehr um 7. oder 8. Uhr Morgens seyn kann. Manche Morgen findet man keinen Thau auf den Bäumen, da kann man ohn Bedenken früher, auch wol um 5. Uhr schon anfangen zu pflücken. Nach einem gefallenen Regen aber warte man mit dem Blätterpflücken, wenn es zu regnen aufgehöret hat, noch ein Paar Stunden, bis der Wind und etwa auch die Sonne die Blätter auf den Bäumen wieder getrucknet hat. Sollte aber ein anhaltender Regen der wol Tage lang dauret, an der Anschaffung eines hinlänglichen Blätter-Vorraths hinderlich fallen: so muß man sich folgender massen helfen. Die Würmer las-

se man lieber ein oder zwey Mahlzeiten entberen: das Fasten ist ihnen so schädlich nicht, als nasse Blätter. Die Blätter aber, die man unterm Regen hat pflücken müssen, wenn man deren bey kleinen Würmern noch nicht viel brauchet, lassen sich, zwischen ein Paar Bogen unplanirt oder Druckpapier einzeln gelegt, und mit den Händen gedruckt, leicht trucken machen. Sind aber die Würmer grösser und erfordern eine Menge Blätter, so läßt man die nassen Blätter in einem grossen leinen Laken durch 2. Personen ein Paar Minuten hin und her schütteln, alsdenn eine halbe Stunde in einem Zimmer, wo die Luft durchziehet, dünn ausbreiten, wieder von neuem schütteln, und abermal ausbreiten. Wenn dieses 3. oder 4. mal geschehen, sind sie vollkommen trocken. Man kann jedoch, um desto sicherer zu gehen, mit diesen getrockneten Blättern etwas sparsamer füttern, das Zimmer warm einheizen, und hernach, wenn man Blätter hat, so von der Sonne auf den Bäumen wohl getrocknet sind, desto reichlicher geben, so werden sich die Würmer ihres Schadens bald erholen. Weil der Regen und die nasse Blätter eine schreckliche Geissel der Seidenwürmer sind: so thut ein gewisser Schriftsteller einen Vorschlag, der nichts anders als zu billigen ist. (siehe p. 35.) Wenn man einen starken Regen und Ungewitter vermuthet: so solle man einige alte Bäume, die vorher schon dazu auserse hen, und deswegen auch nicht belaubet worden, bald abköpfen, die Zweige geschwind nach Haus brin-

gen,

gen, und sie bald ihrer Blätter entledigen, ehe sie welk werden. Solcher massen würde man in Eil einigen Vorrath von Blättern erlangen, womit man sich, bis der Regen vorüber, fristen könne. c) Endlich müssen die Blätter vom Staube rein seyn. Das bestaubte Laub kann den Würmern nicht gedeyen. Die Bäume, welche an den Strassen und Viehtriften stehen, pflegen bey anhaltendem truckenen Wetter am meisten zu bestäuben. Man muß dieselben alsdenn nur belauben, wenn ein starker Regen den Staub abgespület hat, und so lange es nach demselben noch nicht sehr staubet. Siehe pag. 25.

§. 12.

2) **Wie muß man die Blätter pflücken, sammlen und verwahren?** a) Beym Pflücken der Blätter müssen die, so solches verrichten, unterwiesen werden, was sie zu beobachten haben, daß sie weder den **Bäumen** noch den **Seidenwürmern** Schaden zufügen. 1) Das erstere zu verhüten, müssen die Blätterpflückers sich in Acht nehmen, daß sie die Zweige weder schälen noch zerbrechen. Und sollte solches dennoch unversehens mit einem oder andern Zweige geschehen seyn, so muß man solchen, so weit der Schade gehet, ganz wegschneiden, und zwar unterwärts dem Schnitte die Figur eines Flötenmundes geben. Geschicht das Pflücken Blatt für Blatt: so gehen allzuviel Kosten drauf. Man kann daher lieber junge Zweiglein, die in Menge ausschlagen, und den Bäumen zur Last seyn würden, den

Hecken, den Bäumen in der Baumschule, wie auch den grossen Bäumen abnehmen, theils durch ein Messer, theils durch behendes Abheben mit den Fingern, welches sich besser zeigen als beschreiben lässet, wie es, ohne die Bäume zu schinden, geschehen müsse. Absonderlich werden zum wircklichen Vortheil der Bäume, den jährigen Schößlingen, falls sie nicht schon im Frühjahr vor dem Ausschlag des Laubes auf 4, 5, bis 6. Augen sind beschnitten worden, die obern Enden mit den bereits ausgetriebenen neuen Reiserchen, sie seyn nun kurz oder lang, so weit weggeschnitten, daß unter dem Schnitt ein jeder jähriger Schößling, (nach dem sie dicht oder weitläuftig stehen, oder auch stark oder schwach sind) nur 2, 3, bis 4 neue Triebe behält. Man bekommt auf diese Weise mit leichter Mühe eine Menge Laub, die Bäume gewinnen eine bessere und gedrungnere Gestalt, und nach ein Paar Wochen kann man von den stehen bliebenen neuen Trieben, welche nun treflich fort gewachsen sind, doch noch eine Menge Blätter abpflücken oder abstreifen. Es geschicht aber solches Abstreifen, indem man mit der linken Hand die Zweige gegen den Baum fest hält, mit der rechten Hand aber, und zwar nur mit dem Daum und dem ersten Finger das Laub von den Zweigen nach sich zu streifet, die übrigen drey Finger aber hohl hält, damit das Laub nicht zerquetschet werde. Hiezu gehören verständige und bedachtsame Leute: und wenn sie den rechten Handgriff inne haben; so kann ein

ein grosses Theil der sonstigen Unkosten ersparet werden, massen ein Mann durch streifen mehr Laub gewähren kann, als vier Mann durchs Pflücken. Wenn die Bäume alle Frühjahre ordentlich geschnitten werden, so muß das Streifen von den schönen gleichen Trieben gut von statten gehen. Sollten aber auch einige Zweige abgebrochen oder eingerissen werden: so schneidet man sie völlig weg, und der Baum behält dennoch gnug. 2) Soll durch des Pflücken der Blätter oder Zweige den **Würmern** kein Schaden widerfahren: so muß man zum Laubpflücken vernünftige Leute halten, welche keine krätzige Hände haben, und die sich genau an die Vorschrift binden, daß sie ihre Hände rein halten, nicht nach Toback, Käse, Ingwer, Knoblauch, Zwiebeln, Safran riechen, daß sie die Blätter oder Zweiglein nicht zerquetschen, auch solche nicht zu derb in die Körbe und Säcke stopfen.

§. 13.

b) Die gepflückten Blätter oder Zweiglein sammlet man in Körbe, und wenn sie noch zart sind, bringt man sie, so bald als möglich, nach dem Aufenthalt der Würmer, damit sie bey den kleinen Würmern bald, und ehe sie welken, verfüttert werden. Sinds aber grössere, für die grossen Seidenwürmer, die über die dritte und vierte Häutung sind, so bringt man sie eben in Körben, oder so sie zu weit zu holen sind, in reinen Säcken eingestopft nach Hause, schüttet sie aus und verwahret sie an einem kühlen und schattigen

Orte, in einer gedielten Kammer, auf einem reinen Flur, in einem Brauhause, oder unter einem Gewölbe, und wie mans haben kann: nur muß der Ort nicht dumpficht und stinkend seyn und die Blätter nicht allzu dick, höchstens 2. Spannen nur auf einander liegen. Die aus den Säcken gezogene Blätter, weil sie öfters warmm über einander worden, schüttelt man fein auseinander, rühret sie nachhero noch mehrmahls um, bis sie völlig ausgekühlet, und sammlet sich auf solche Art immer auf einen oder 2. Tage vorräthige Nahrung: denn die grossen Blätter dauren wohl 2. 3. Tage. Muß man das Laub im Keller verwahren, so läst man es erst im warmen Zimmer verschlagen, ehe man davon futtert. Wenns bey heissem Sommerwetter lange nicht regnet: so rathet man, das allzutrockne Laub, so bald es gepflückt, ein wenig mit Wasser zu besprengen, und wohl durch einander zu mengen, um es in etwas zu erfrischen. Doch muß beym füttern keine Feuchtigket mehr davon zu spüren seyn.

§. 14.

2) Wie muß man mit dem gepflückten Laube die Würmer füttern? a) Man leget den kleinen Würmlein die zartesten, reinen, aus den Hecken oder von jungen Bäumen gepflückten Blätter zur Nahrung vor, ohne die Würmer selbst zu berühren. b) Haben sie sich einmal gehäutet, ja wenn sie auch nur 3. bis 4. Tage alt sind, so kann man ihnen nebst den Blättern auch schon kleine Zweiglein geben, welche nun ohndem an Hecken und Bäumen im Ueberfluß zum Vorschein kommen. c) Nach

der ersten, und noch vielmehr nach der zweyten Häutung darf man mit dem Auflegen der Blätter und Zweiglein so gar genau eben nicht verfahren. Man streuet und säet sie über die Würmer her, doch auch nicht zu dick, und daß nicht mehr als 2. Blätter über einander zu liegen kommen, und überläßt es ihrem Hunger, der sie schon treiben wird, sich begierig gnug dazu einzufinden. d) So wie sie Tag vor Tag heran wachsen, richtet man sich auch mit der Fütterung darnach, daß man ihnen je länger je stärkere Blätter giebet. Von ihrem Auskriechen an bis zur dritten Häutung, kann man ihnen ohn Bedenken das Laub aus den Hecken und Baumschulen; auch noch bis zur vierten Häutung die Blätter von den stärksten Bäumen in den Baumschulen, oder von den jüngsten in der Plantage reichen. Nach der dritten aber, oder auch erst nach der vierten Häutung ernähret man sie bloß mit Blättern von grossen und erwachsenen Bäumen, und es würde ihnen wirklich schaden, wenn man ihnen nun, nachdem sie einmal starkes Laub bekommen haben, wiederum schwaches Laub aus den Baumschulen geben wollte. Vor diesem glaubte man, die Blätter von den jungen Bäumen wären den Würmern schädlich, und diese Meynung soll in Italien und Frankreich noch eingewurzelt seyn. Da man aber wegen Blätter-Mangels auch mit den jungen Blättern Versuche machen müssen: so bedienet man sich derselben nunmehro im Anfang ohne Bedenken. e) Wenn die Würmer dem spinnen nahe sind, soll ihnen zuträglich seyn, wenn man sie einigemal mit welken

Laube füttert: weil dadurch verhütet werde, daß sie bey dem Aufsteigen in den Spinhütten keine beissende Feuchtigkeit fallen lassen, wovon die unten noch befindlichen, die es trift, die Sucht bekomen. Sihe p. 123. 125.

§. 15.

4) **Wie oft soll man die Seidenwürmer füttern?** Die Schriftsteller sind auch hier nicht einerley Meynung. Der Herr von Justi will sie bis zur dritten Häutung täglich nur zweymal, von der dritten bis zur vierten Häutung dreymal, nach der vierten Häutung einige Tage viermal, nachgehends öfters gefüttert haben. Wenn nun ein ander in diesem Geschäfte erfahrner Mann verlanget, daß man den kleinen Würmern sogleich nach dem Auskriechen am ersten Tage 5mal, am zweyten 4mal, in den folgenden Tagen aber bis zur ersten Häutung 3mal, nachgehends aber von einer Häutung bis zur andern 4. bis 5mal zu fressen geben soll: so scheint dis von einander sehr weit abzugehen. Sie sind aber gar leicht mit einander zu vergleichen, nachdem der eine etwa stärkere Futter, mithin eins weniger, der andere schwächere Futter, folglich eins oder zwey mehr erfordert. Und da man die Würmer, nachdem sie wachsen, fleißig auseinander bringen muß, wie hernach §. 18. gezeiget werden soll, welches vermittelst aufgestreuter Blätter geschiehet: so wird solches vielleicht von manchem für kein besonders Futter gerechnet, von einem andern wird es dafür angeschlagen, und also mitgezehlet. Es lässet sich auch

dieses

dieses am besten durch die Erfahrung erlernen. Wenn man der Sache ein wenig gewohnt ist, und den rechten Grad der Wärme beobachtet: so wird sichs bald weisen, wie oft man den Würmern könne Speise darbieten, ohne daß sie sich überfressen, und doch auch nicht Hunger leiden dürfen. Man wird es am besten treffen, wenn man etwa folgende Ordnung hält. Man giebt a) den kleinsten wie vorgedacht, am ersten Tage 4. bis 5mal frische Blätterchen. Weil diese zarte Blätter von den Würmerchen nicht ganz verzehrt, sondern nur durchlöchert, und bald dürre werden: so muß man ihnen, wie den kleinen Kindern wenig aufeinmal, und daher öfter geben. Und da die kleinen Würmer Anfangs sehr dicht beysammen liegen: so müssen die bekrochene Blätterchen mit mehreren frischen umgeben werden, damit sich die Würmer immer besser ausbreiten, und alle fein gleich ihre Nahrung finden können. Am andern Tage wird es 4mal, und in folgenden Tagen bis zur ersten Häutung selbst 3mal genug seyn: massen je stärker sie werden desto stärker können auch die Blätterchen und Zweiglein seyn, die man ihnen vorleget, und desto besser zehren sie auch nun dieselben auf, und können sich mit 3. Futtern begnügen. b) Von der ersten bis zur dritten Häutung werden sie täglich mit 3. Futtern wohl auskommen können. Sollten sie aber binnen der Zeit, wegen eingefallenen Regens, ein oder 2. Tage sparsamer gefüttert worden seyn, und ein

Paar

Paar Futter haben entbehren müssen, (siehe §. 11.) so ist es sehr billig, daß man bey erfolgten truckenem Wetter ihnen solches nach, und täglich ein Futter mehr gebe, um ihrem Schaden nachzukommen. c) Von der dritten bis zur vierten Häutung können sie mit 4 Mahlzeiten vollkommen fertig werden. d) Nach der vierten Häutung werden sie in den ersten 4. Tagen noch wohl an 4. Futtern gnug haben können, welche freylich nach ihrem nunmehrigen Wachsthum eingerichtet seyn müssen. In den übrigen 3. oder 4. Tagen aber, die bis zum Einspinnen noch verfliessen, fressen sie ungemein stark, ja wollen fast ohn Aufhören fressen. Wenn man mit dem Füttern herumgekommen, sind die ersten schon wieder kahl. Daher verlangen einige, man solle sie alsdenn nicht einen Augenblick ohne Speise lassen, und alle Stunden frische Blätter aufstreuen. Allein zuvörderst will solches bey starker Betreibung des Seidenbaues kaum möglich seyn, weil allzuviel Menschen zum füttern und rein machen erfordert werden, die gleichwol einander sehr hindern würden. So dann ist auch die Gefahr so groß nicht, als manche sie machen, wenn sie nicht ohn Unterlaß Blätter bekommen. Die Würmer wollen ja auch Zeit haben, den Fraß zu verdauen. Zwar müssen freylich diejenigen einen grossen Rückschlag an der Seiden-Ernte leiden, welchen es just in den letzten Freßtagen der Würmer oft dergestalt an Blättern fehlet, daß sie kaum in 24. Stunden die fast spinnrechten

ten

ten Würmer einmal herum füttern können. Denn wenn diese Würmer so lang Hunger leiden müssen: so werden sie genöthiget, wenn die Zeit vorhanden ist, schlechte Cocons zu spinnen. Und solcher Unfall wiederfähret vielen, die entweder nicht geglaubet haben, daß in den letzten Tagen so gewaltig viel Blätter erfordert werden; oder die alsdenn nicht Leute genug haben, die Blätter in gehöriger Menge herbey zu schaffen, sonderlich da sie etwa von weiten Orten zu holen sind. Um welcher letztern Ursache willen man sehr wohl thut, wenn man sich der entferntesten Blätter noch vor der vierten Häutung, oder sofort, wenn die ersten anfangen sich zum vierten mal zu häuten, bedienet, die nächsten starken Bäume aber in gehöriger Anzahl sich bis auf die letzte aufbehält. Bey dem vor erwehnten Gedrenge hilft sich mancher also, daß er denen Würmern, die dem Spinnen am nächsten sind, mit hinlänglichem Futtern fort hilft, und sie so gut sichs thun läßt, zum Spinnen fördert; unterdessen aber denen, die sich noch nicht, oder doch eben zum vierten mal gehäutet, ein oder zwey Futter abbricht. Hat er sich nur jene ersten Fresser vom Halse geschafft, so rückt er auch mit den andern auf solche Weise nach. Und dis ist auch in der That bey gedachter Noth, noch das einzige Mittel, am leidlichsten und mit dem wenigsten Verlust davon zu kommen, sonderlich wenn man den Würmern einige kühlere Luft verschaffen kann, sintemal sie

dadurch

dadurch im Fortwachsen ein wenig zurück gehalten werden. Wer aber mit Blättern hinlänglich versorget ist, der gebe den Würmern in den letzten 3. bis 4. Tagen, entweder von 3. zu 3. oder von 4. zu 4. Stunden ein gutes Futter, sonderlich aber Abends um 10 Uhr ein wohl aufgehäuftes Futter, damit sie bis den folgenden Morgen um 3. oder 4. Uhr auskommen können. Er wird doch des Morgens nichts als nackte Würmer und kahle Aestchen oder Strünke finden. c) In itzt gedachten 3. oder 4. Tagen muß man ihnen die stärksten Blätter von den abwachsenen alten Bäumen geben. So bald man wahrnimmt, daß das Futter nicht mehr verzehret wird: so läst man nach und überhäuft sie nicht ohn Noth mit Blättern. Es bleiben sonst zu viel Würmer unterm Futter stecken, die nicht fressen, und die Seide verweben.

§. 16.

5) Was hat man bey der Futterung und Wartung der Würmer **vor, bey und nach dem Schlafen und Häuten** derselben zu beobachten? a) Man hat angemerket, daß die Seidenwürmer am Tage vor ihrem jedesmaligen Einschlafen, viel stärker als sonst fressen. Wer eine accurate Ordnung hält, kann es allemal voraus wissen, welchen Tag diese und jene Colonne sich zum Schlafen anschicken will. Darnach richtet man sich nun billig mit dem Füttern, und reichet denen, die so gierig sind, eine stärkere Mahlzeit, so werden sie sich hurtig zum Schla-

fen bequemen. b) Wenn die Würmer wirklich schlafen, giebt man ihnen nichts. c) Wenn sie aus ihrem Schlaf erwacht, und die alte Haut abgestreift haben, welches man in weniger Zeit bald kundig werden muß, giebt man ihnen nicht flugs zu fressen, sondern wartet, bis sich auf einem Rähmen oder Brette eine ziemliche Menge gehäutet, und oben aufgekrochen nach Speise begierig sind. Auf diese streuet man Blätter und Zweiglein, und bringt solche, wenn sie bekrochen, auf eine neue Stätte. Die noch unten schlafende läßt man ruhig stehen, und wenn sie erwachen, macht man es eben so.

§. 17.

6) **Wie viel Blätter werden wol mit all zur völligen Auffütterung der Würmer erfordert?** Es ist bereits im ersten Capitel, im 3. §. p. 45. f. die Frage vorgekommen: Wie viel Loth Seidenwürmer-Eyerchen man auf eine angegebene Anzahl grosser 20- bis 30 jähriger Bäume solle auslegen? Die gegenwärtige Frage hat mit jener einige Verwandtniß; doch ist sie mit derselben nicht ganz einerley. Itzt wird nicht so wohl nach der Anzahl der Bäume, als nach dem Gewicht der Blätter gefragt, man mag solche von vielen oder wenig Bäumen erhalten. Es kann aber auf diese letztere Frage so wenig als auf jene erstere eine genau bestimmte Antwort gegeben werden. Doch schreibet der um den Seidenbau ungemein verdiente Franzos Hr. Aunant: „Von „einer Unze Samen-Eyerchen kan nman 10. bis

„12.

„12. Pfund gute Seide bekommen, und werden „auf solche Menge Würmer 10. bis 12. Centner Blätter gerechnet.„ An einem andern Ort habe ich gelesen: „Eine Unze Gräns erfordere „1200. Pfund Blätter zur Ausfutterung.„ Und aus dem Munde eines erfahrnen und vornehmen Beförderers des Seidenbaues in Berlin vernahm ich im Jahr 1753: „In Frankreich „rechne man zur Ausfutterung der Würmer von „einem Loth Gräns 5. Centner Blätter. Ob von den Deutschen jemand die Berechnung der Blätter nach dem Gewicht so mühsam angestellet, ist mir nicht bekannt. Wenn ich aber die von etlichen Jahren her alhier gehaltene Register über die angeschaffte Blätter zu Rathe ziehe, das bemerkte Gewicht von einigen gewogenen Säcken voll Blätter zu Hülfe nehme, und die kleinen, Korbweise gepflückten Blättter, bis zur dritten und vierten Häutung ohngefehr schätze: so finde ich obige Angabe und unsere Erfahrung ziemlich übereinstimmend.

§. 18.

Die dritte Regel, so bey Wartung der Seidenwürmer zu beobachten, heisset: **Man schaffe ihnen genugsamen Raum.** Wenn sie zu dicht über einander liegen, und zu eng eingesperret sind, so bringt es vielfachen Schaden. Die Würmer können nicht alle gleich zum Fressen kommen: folglich bleiben viele im Wachsthum zurück, und einander sehr ungleich, die doch von gleichem Alter sind. Dieser Umstand aber verursa-

ursachet wiederum eine grosse Unordnung beym Schlafen und Häuten der Würmer, und macht das Sortiren (wovon hernach bey der fünften Regel zu handeln) überaus schwer und fast unmöglich. Endlich enstehen aus solcher engen Lage die meisten Krankheiten, wegen der grossen Hitze, die sonderlich bey den erwachsenen Würmern nach der dritten und vierten Häutung bemerket wird. Mithin müssen nothwendig viele Würmer crepiren, ehe sie spinnen. Und was hat man alsdenn für Vortheil von aller seiner Mühe? Man muß demnach die Würmer a) gleich Anfangs, so bald sie aus den Schalen gekrochen, gehörig aus einander bringen. Die zarte Maulbeerblättchen, worauf sie sich in den Schachteldeckeln beym Auskriechen sammlen, sind gemeiniglich so dicht von den kohlschwarzen Würmchen bekrochen, daß sie zwey- und dreyfach auf einander hucken, und keins dem andern weichen kann. Wenn man demnach diese stark bekrochene Blättchen auf die papierne Capsel bringet, muß man sie wenigstens so weit von einander legen, daß man zwischen denselben allen frische Blätterchen anbringen kann. Solcher Gestalt werden sich die zu dicht liegende Würmer bald zertheilen und gleiche Nahrung geniessen. b) Und da sie in 24 Stunden merklich wachsen, so wird man sie in den folgenden Tagen auf itzt gedachte Weise immer weiter auseinander bringen müssen. Mit den Würmern, die am ersten Tage auf einer Capsel

Raum hatten, wird man am vierten Tage wol 8. und mehr Capseln oder Bogen dicht genug angefüllet haben. c) Weil auch die Maulbeerblätchen auf beyden Seiten mit Würmern bedeckt sind: so muß man auf die unten befindliche sein Augenmerk mit richten, und nachdem die Würmer von den alten Blättchens auf neue gekrochen sind, die alten, ehe man sie wegthut, umwenden, und mit frischen Blätterchen belegen, damit die unten steckende Würmlein auch zum Fressen kommen. Da itzt die Würmer noch klein, und der Bogens wenig sind, so kann dis Umwenden wenig Zeit wegnehmen. Weil dieser Punkt von vielen übersehen wird, so müssen eine grosse Menge der ausgekrochenen Würmchen verloren gangen seyn, ehe sie noch zum ersten mal sich häuten, und der Eigenthümer hat es nicht einmal bemerket. Wollte aber doch jemand die kleinen Würmchen eben nicht so mühsam zurathe halten, sondern nur die besten, stärksten und muntersten fortbringen: so will solches nicht wiederrathen. Er wird den Verlust wenig empfinden, ob er gleich bis zur ersten Häutung ein gutes Theil der unter dem Futter hackenden schwächern Würmlein, mit den dürren Blätter wegwirft; wenn er nur dagegen mehrere Gräns ausbrüten lässet, und solcher Gestalt den Abgang ersetzet. Da es ihm dann gleichviel gelten kann, ob er zu 20. Pfund Seide, die er zu werben gedenket, 4. Loth, oder ob er 8. Loth Würmsamen ausgeleget hat: zumal, wenn er selber den Samen gezogen. d) Mit solchem Auseinanderbringen,

bringen, fähret man sonderlich bey jeder Häutung fort. Man beleget mit den gehäuteten Würmern die neuen Capseln oder Rähmen kaum halb voll, und machet aus einer Capsel oder Rähmen wol 3. und 4. Ehe sie sich aufs neue zum Schlafen schicken, liegen sie, weil sie seit der Zeit 3. 4. Tage älter worden, dennoch wiederum so dick beysammen, daß man schon vor ihrem Einschlafen, manchen Rähmen eines Theils seiner Völkerschaft entledigen muß, und man kann nach dem Häuten aus einer Capsel oder Rähmen voll, doch wol drey andere besetzen. Wer es noch nicht gewohnt ist, der erstaunt über der Menge der angewachsenen Würmer, und weiß nicht, wo sie hergekommen. c) Je grösser endlich die Würmer werden, desto geraumiger und luftiger wollen sie liegen. Sie müssen niemals so dicht beysammen liegen, daß nicht einer bey dem andern ein Räumchen übrig behalte, sich gehörig zu bewegen, und ohne Hinderniß zu fressen.

§. 19.

Die vierte Regel. **Man halte sie möglichst rein.** Räumlich und reinlich sind zwey nah verwandte Hauptstücke, die bey Wartung der Würmer in Acht zu nehmen. Und sonderlich um der Reinlichkeit willen sind sie, wie vorhin angewiesen, räumlich zu halten. Der Unrath, der häufig von ihnen gehet, fängt gar bald an zu jähren, und unter und nebst dem alten Futter zu schimmeln. Sie müssen daher

fleißig gesäubert, und ihre Lagerstreu oft verändert werden. Dis geschicht ohne sonderliche Mühe. a) Wenn sie noch klein sind, ehe sie die erste und zweyte Häutung paßiren, so ist solches durch das im vorigen §. angewiesene Auseinanderbringen von einer Capsel auf die andere, zugleich mit geschehen. Man kann dis bey den Würmern vor der ersten und zweiten Häutung am leichtesten und geschwindesten auf diese Art verrichten, das man das obere Theil des Lagers samt den Würmern von dem untern Theil, worin keine oder doch nur wenige Würmchen noch stecken, mit Bedacht abziehet, und entweder auf dieselbe Stätte, wo es gelegen, oder auf neue Bogens, Capseln oder Rähmen, etwas weitläuftiger als vorhin leget, das untere unreine dürre Lager aber wegwirft. b) Nachgehends müssen sie zwischen der Zeit von einer Häutung bis zur andern, welches 4. oder 5. Tage beträgt, wenigstens zweymal rein gemacht, und auf ein ander Lager gebracht werden. Einmal geschicht es eben, wenn sie nach dem Schlafen die alte Haut abgeleget, und nun nachgerade zu fressen anfangen. Wenn sich eine ziemliche Menge gehäuteter Würmer auf einer Capsel oder Rähmen zeigen, giebt man ihnen ein frisches Futter, und bringet sie mit demselben, oder auch mit dem zweiten Futter, mittelst der Blätter oder Zweiglein, die sie nun stark bekrochen haben, von dem alten Lager auf eine reine Stätte. Nachdem die übrigen Würmer nach

und nach auf gleiche Weise abgebracht: so werden die wenige letzten, entweder vollends abgelesen oder samt dem alten Lager aus dem Zimmer fortgeschaffet. Ferner bringt man sie am Tage vordem folgenden Einschlafen, eben wenn sie (wie im 16. §. p. 94. gedacht) stärker als sonst fressen, vermittelst des bekrochenen Laubes auf reine Capseln oder Rähmen. Dieses dienet dazu, daß sich währenden Schlafs der Würmer und bis zu ihrer Häutung nicht zu viel alte Lagerstreu sammle, und daß die einschlafende Würmer nicht zu lange unter dem Koth dürfen stecken bleiben. c) Kann man sie zwischen der dritten und vierten Häutung, ausser diesen zweymalen noch einmal mehr reinigen, so ist es desto zuträglicher. Wenigstens kann und muß denen, welche zu dick liegen, diese Güte erzeiget, und sie mittelst des bekrochenen Futters auseinander und auf reine Stellen gebracht werden. d) Nach der vierten Häutung muß solche Reinigung noch öfters, wenns möglich, alle Tage, oder doch über jeden zweyten Tag vorgenommen werden. Füttert man sie auf Brettern, so lagert man die Würmer dergestalt, daß man an dem einen Ende einen Platz etwas über einen Schuh lang ledig lässet. Wenn man nun die Würmer vom alten Lager bringen will, so schaffet man die zu nächst liegenden auf die leere Stätte, streichet das alte Lager, wovon man sie abgebracht, mittelst eines Federwisches in eine Schwinge, und bringet die nächstliegende Würmer auf diesen gereinig-

reinigten Platz, und auf solche Art fähret man bis ans andere Ende des Brettes mit der Reinigung fort, und behält nun an demselben Ende abermal einen reinen Platz, auf welchem man, wenn man wiederum rein machen will, den Anfang machet.

§. 20.

Die Chineser haben ein weit leichtere und bequemere Methode, die Würmer zu reinigen, vermittelst welcher eine einzige Person mehr thun kan, als 4. bey der gewöhnlichen Art, zu verrichten im Stande sind. Sie haben Netze, nach Art unserer Vogelgarne, darin die Maschen so weit sind, daß die Würmer durchkriechen können, aber auch so eng, daß kein Maulbeerblat hindurch kann. Solche Netze ziehen sie über die Würmer hin, und legen frisches Laub darauf. Wenn alle Würmer hiemit bedecket sind, und sie wieder an den Ort kommen, wo sie angefangen haben: so findet sichs, daß die Würmer durch die Netze durchgekrochen sind, und sich an die frischen Blätter angeleget haben. Alsdenn heben sie die Netze zu beyden Seiten auf, und tragen sie mit Blättern und Würmern nach einem andern Orte hin, so bleibt die Lagerstreu und der Unrath auf dem vorigen liegen. Diese Netze müssen sehr leicht, daher nur aus kernigen feinen Bindfaden gemacht, nach der Grösse der Horden oder Rähmen eingerichtet, und zu beyden Seiten mit 2. ganz leichten Stäbchen eingefasset seyn. Mann darf dann nur die-

se

se Stäbchen ergreifen, um das ganze Netz mit einemmal aufzuheben. Der Nutzen dieser Methode leuchtet klar in die Augen, und man könnte auf diese Weise die Würmer noch öfters reinigen. Man müßte freylich neue Kosten Anfangs dran wenden, und solcher Netze fast noch einmal so viel als Horden oder Rähmen haben: weil nach meiner Vorstellung, die ich mir davon mache, man doch die Netze, womit man die Würmer auf einen reinen Ort gebracht, nicht unter ihnen hervor ziehen kann, sondern so lange liegen lassen muß, bis man die Würmer das folgende mal mit einem andern Netze wegbringet, und die Horden wieder räumet. Der hieraus erwachsende Vortheil aber würde die Kosten in kurzem bezahlen.

§. 21.

Die fünfte Regel, so zu beobachten, heißt: **Man sortire fleißig.** Durch Sortiren wird dasjenige Geschäfte verstanden, da man vor und nach jeder Häutung aufs sorgfältigste bemühet ist, daß keine andere Würmer auf jeder Capsel, Rähmen oder Brett zusammen zu liegen kommen, als die mit einander zu gleicher Zeit schlafen, zu gleicher Zeit sich häuten, und wiederum zu gleicher Zeit fressen. Ich erinnere zuvörderst noch einmal, daß man bald beym Auskriechen der Würmer diejenigen, die man an jedem Morgen aus den Schachteldeckeln oder Capselchen, worin die Eyerchen liegen, abnimmt, allemal auf einen besondern Bogen, und wenn

derselbe ziemlich voll, die folgenden auf einen andern Bogen, durchaus aber keine von 2. Tagen zusammen bringe, auch nicht einmal die Nachmittage auskommenden zu den früh ausgekrochenen lege. Man darf aber nicht meynen, daß die Würmer von einer Stunde und von einem Tage nachgehends auch auf eine Stunde und Tag zusammen schlafen, und zugleich sich häuten werden; eben so wenig als Kinder, die in einer Stunde geboren sind, gleich groß und stark werden. Es kommen immer einige den andern vor. Die auf der obern Fläche eines Blattes sitzen, haben mehrentheils ein Paar Futter vor denen, die unten kleben, voraus, ehe diese unten sitzende nach dem 18. §. hervor geholet werden. Und selbst unter denen, die oben sitzen, ist ein Wurm an sich stärker als der ander, hält sich hurtiger zu Fressen, als der ander, und wird daher auch eher zur Häutung reif als andere. Wenn mann nun auf keine weitere Sonderung der Würmer bedacht wäre, sondern sich daran begnügen wollte, daß man bey ihrem Auskriechen Tag vor Tag die, so zusammen auskommen, zusammen geleget hätte: so würde man doch mit der ganzen Wartung der Würmer in die äusserste Verwirrung gerathen. Denn am fünften Tage zum Exempel würden auf einer und mehr Capseln manche Würmer einschlafen, andere würden noch fressen. Am sechsten und siebenden Tage würden jene sich häuten und diese schlafen. Blieben diese Würmer nun unter einander, so

würde bey dem zweyten Schlaf und bey der zweyten Häutung die Unordnung noch grösser seyn. Die sich jenes mal eher gehäutet, würden den andern weit zuvor wachsen, und sie unterdrücken, sie würden sich zum andernmal häuten, ehe die schwächere zum andernmal einschlafen. Brächte man nun dieses Gemenge von Würmern von den Capseln ab, so wären gehäutete und ungehäutete durch einander, um 2. bis 3. Tage zu rechnen unterschieden. Und da man die noch schlafende unterm Mist müßte sitzen lassen, so würden viele davon umkommen und verbutten, und die noch davon kommen, wenig Seide geben. Wenn die Confusion bis zur vierten Häutung fortdaurete, so müßte nothwendig die Seiden-Ernte mißlingen. Es ist demnach das Sortiren der Würmer, wie in allen Dingen eine genaue Ordnung, höchst unentbehrlich. Es erfordert solches gar keine Kosten, sondern nur ein fleißiges Aufmerken. Und wer sich dran gewöhnt, dem machts die ganze Wartung der Würmer überaus leicht und angenehm.

§. 22.

Dieses Sortiren muß vornemlich vor und nach jeder Häutung angestellet werden. Man gebe demnach a) Acht, welche Würmer sich bald zum schlafen anschicken wollen. Wer seine Capseln und Rähmens auf eine selbst beliebige Weise numeriret, und solche auch in den Stellagen oder Gerüsten in gehöriger Ordnung stellet, der kann es Tag vor Tag wissen, welche sich mor-

gen, übermorgen ꝛc. zum schlafen rüsten werden. Da nun solche, wie oben im 16. §. erwehnet, sich ohne dis durch gieriger Fressen verrathen: so werden am folgenden Tage nach diesem starken Fressen schon viele schlafen. Man erkennet solches Schlafen an ihren aufgerichteten glänzenden Köpfen, an der Enthaltung vom Futter, und an dem festen Aufsitzen auf dem Blatte, oder Papiere, daran sie ihre alte Haut angesponnen haben, um sie hernach desto leichter auszuziehen. Andere aber auf eben den Capseln oder Rähmen werden noch herum kriechen und fressen wollen. Auf solche leget man wenige Blätter oder Aestchen, damit diese noch wachende Würmer aufkriechen, und bringet sie mit diesen Blättern auf eine neue Capsel oder Rähmen. Die Schlafenden bleiben ungestört drunter sitzen. Es begiebt sich öfters, daß auch diese aufgekrochene Würmer, wenn sie kaum zu fressen angefangen haben, auf dem Blatte, womit man sie abgebracht, sich anspinnen und einschlafen. Desto besser ist es aber, daß man sie von den schon eher eingeschlafenen wegbringet: damit diese, weil sie sich doch auch eher häuten wollen, sich nicht gar zu tief aus dem Koth heraus arbeiten dürfen, wenn sie die alte Haut abgestreifet haben. Diese Sortirung vor dem Schlafen hilft viel dazu, daß sich die auf jeder Capsel oder Rähmen befindliche Würmer auch beynahe zu gleicher Zeut häuten und wieder fressen werden. b) Doch damit es auch hiebey desto

sto ordentlicher gehe, so bemerkt man, wie sie in der Ordnung, nach welcher sie eingeschlafen, auch wiederum aufwachen, so gemeiniglich und von den meisten früh Morgens geschicht. Nachdem sie ihre alte Haut abgestreifet, die man gleich hinter ihren Schwänzen an einem Blatte oder auf dem Papiere hackend finden wird, sitzen sie mit aufgerichteten Köpfen, waran die Haut gleichsam gekräuselt ist, in einer reinern und weissern Gestalt als vor dem Schlafen, meist einen halben Tag still, und weil das Maul noch zart und weich, so verlangen sie auch noch keine Speise. Man hat also nicht nöthig, solchen Nahrung zu reichen, bis sie in ziemlicher Menge anfangen hungrig herum zu kriechen, und Speise zu suchen. Alsdann belege man sie mit Blättern oder Zweigen, und bringe sie mit diesem ersten, oder auch erst mit dem zweiten Futter, das man ihnen kurz drauf giebet, von diesem Lager auf einen leeren Rähmen oder Horde, und zwar immer solche zusammen, die sich zu gleicher Zeit gehäutet, sie mögen vorhin gelegen haben in welcher Numer sie wollen. Diejenigen, die sich etliche Stunden, oder einen halben Tag nachhero gehäutet, bringt man wieder zusammen auf einen andern Rähmen, u. s. f. Und nach dieser Methode verfähret man vor und bey allen 4. Häutungen, so wird man die ganze Wartung mit Vergnügen verrichten, weil alles wie ein Uhrwerk zusammen hanget. Ich kann demnach demjenigen nicht beystimmen, was ein ausländischer Schriftsteller mit diesen Worten vorträget: „Wer seine

„Würmer

„Würmer recht egal haben will, der soll auf je„de Tafel (Brett, Horde) wohl Acht haben, „und ihnen egal, wenn es auch wenig ist, zu „fressen geben, bis daß sie alle schlafen, oder „einige wieder aufwachen wollen. Alsdenn „muß man denselben nichts mehr zu fressen ge„ben, damit diese, welche noch schlafen, die „Zeit gewinnen, jene, die schon wachen, wie„der einzuholen. Es schadet ihnen auch nichts, „wenn dieses Fasten gleich 2. bis 3. Tage dau„ren sollte rc. Es ist offenbar, daß erwehnter Schriftsteller dis Geschäfte selbst nicht muß versuchet haben. Das wäre ja eine jämmerliche Wirthschaft, wenn man die schon wachenden Würmer so lange wollte fasten lassen, bis die noch unten steckenden alle aufgewacht sind. Wie würde man binnen 4. Wochen die Würmer zum spinnen bringen? Welche vergebliche Wartungs-Kosten würden da aufgehen! Binnen solcher Zeit von 3. Tagen, da die ersten fasten sollten, müssen sie nach dieser Anweisung bey nahe schon anfangen aufs neue zu schlafen. Wer das Sortiren auf vorbeschriebene Weise übet, der hat nicht nöthig, seine Würmer nur 2. Stunden so vergeblich aufzuhalten.

Das

Das vierte Capitel.

Von dem, was den Seidenwürmern schädlich ist, ingleichen von den Krankheiten derselben, und den Mitteln dagegen.

§. 1.

Wer den Seidenbau glücklich treiben will, muß auch wissen, was den Würmern Schaden bringet, damit er sich davor hüten könne. Zuvörderst giebt es lebendige Creaturen, welche den Seidenwürmern nachstellen, sie fressen oder doch stechen, als: die Ratzen, die Mäuse, allerley Arten von Spinnen, die Ameisen, die Baumwanzen, die Stechfliegen, die Mücken und ander Ungezieser. Hiernächst bemerket man, daß widrig riechende Sachen ihnen nachtheilig sind. Alle unmittelbare Berührung von Oehl, Fett, Unschlitt, ist ihnen tödlich. Der Geruch von Knoblauch, von gerösteten Fischen, versengten Haaren, von Firniß und Oehlfarben, von Bisam, der blosse Athem des Menschen, wenn er nach Wein, Ingwer, Lattich, oder nach wilder Hindläuft riechet, wird auch drunter gerechnet. Daß es den Würmern allerdings schade, wenn derjenige, so sie wartet, ein Tobackschmaucher und Brantweintrinker ist, bezeuget ein Schriftsteller aus Erfahrung. Doch will ein ander versichern, daß der blosse Geruch von Toback, Käse, und dergleichen

gleichen übel riechenden Dingen ihnen nicht schädlich seyn. Einige wollen wissen, daß die Annäherung einer Weibesperson zu der Zeit, da sie ihre Reinigung hat, den Würmern wie Schlangenbisse schade. Ob dis die Erfahrung bestätige, zweifele ich sehr. Wäre es andem, so könnte man die Wartung der Seidenwürmer, welche doch im ganzen 6. Wochen, und zuweilen länger währet, niemalen durch einerley Frauenzimmer zuverläßig verrichten lassen; und doch geschiehet es. Man bemerket aber gleichwol keine bedenkliche Veränderung an den Würmern Einige rechnen zu denen den Seidenwürmern schädlichen Dingen auch in Absicht des Gehörs das Donnern, Pochen, Schiessen, Drommeln und andern Lermen. Jedoch leugnen solches andere, und bemerken, daß man sich ja noch nicht einmal haben überzeugen können, daß sie wirklich ein Gehör haben; ob sie es gleich hernach bekommen, wenn sie Papillons werden. Ich bin selbst dieser Meynung, daß letzt erwehnte Dinge den Würmern nicht schaden; ausser daß eine ungewöhnliche und allzuharte Erschütterung durch ein Donnerwetter oder andern Zufall denen Würmern, die spinnen sollen, könnte nachtheilig seyn, nicht, weil sie es **hören**, sondern weil sie die starke Erschütterung zu sehr **empfinden**, und daher leicht den Faden aus dem Munde verlieren könnten.* Ferner geben einige an, daß sie die Sonnenstrahlen, imgleichen den Bliz nicht vertragen können. Unstreitig aber verur-

sachet

* Siehe Cap. 2. §. 2. pag. 63.

sachet eine unbequeme Witterung und untaugliches Futter den Würmern den meisten Schaden. Solchen aber zu verhüten stehet größten Theils in unserer Gewalt.

§. 2.

Ehe ich aber solches umständlich zeige, will ich wegen der vorhin erwehnten Dinge, welche in Absicht auf den Geruch, auf das Gehör und auf das Gesicht den Würmern Nachtheil bringen sollen, eine allgemeine Erinnerung beybringen. Es werden 1) oft viele dergleichen Warnungen, sonderlich von ausländischen Schriftstellern gegeben, die selbst keine praktische Erfahrung vom Seidenbau gehabt, sondern nur das, was sie von andern gehöret, niedergeschrieben haben. 2) Diejenigen aber, welche Urheber von solchen Warnungen sind, haben entweder bey ihrem mislungenen Seidenbau die Schuld am unrechten Orte gesucht; oder sie haben mit Fleiß dis Geschäfte aus Neid schwer machen, und andere davon abschrecken wollen. Bey fleißiger Beobachtung aller Umstände aber haben die neuern Liebhaber des Seidenbaues manche Vorurtheile aus dem Wege geräumet, manche Warnungen ungegründet, und die Sache leichter befunden. Wie denn z. E. ein deutscher Schriftsteller * umständ-

* Der Verfasser von der überaus nützlichen Schrift: Balance des Seidenbaues mit andern landwirthschaftlichen Nutzungen, zum Erweis, daß der

umständlich erzehlet, was massen ein in Anno 1730. den 13. Julius entstandenes ungewöhnlich schreckliches Donnerwetter durch die heftigsten und stätigsten Blitzen und Schläge, und fürchterlichste Finsterniß der Wolken, welche den Bliz und Donner desto schrecklicher gemachet, den Vortheil vom ganzen Seidenbau desselben Jahres, da eben ein grosser Theil der Würmer im Spinnen begriffen gewesen, zu vernichten gedrohet, um so mehr, da nicht allein dasselbe sechsmal auf einander nicht weit von dem Hause, worin sich die Würmer befunden, eingeschlagen, sondern auch ausser einem Knaben und Mägdlein, niemand bey der Hand gewesen, welcher bey dem so unvermuthet einfallenden Ungewitter die Gardinen vor den Fenstern herunter lassen, oder durch Ausstreuung frischer Blätter, einiges Geräusche in dem Zimmer machen können, welches sonst bey dergleichen Wetter für zuträglich gehalten wird. Gleichwol versichert derselbe glaubwürdig, es habe dis Ungewitter weder an demjenigen Orte, da er sich befunden, noch auch an 2. andern Orten, da es fast eben so stark geblitzet und gedonnert, denen in grosser Menge vorhanden gewesenen und bereits zu spinnen angefangenen Würmern, den geringsten Schaden gethan. Und ich kann aus eigener Erfahrung folgen-

der Seidenbau das leichteste, sicherste und vortheilhaftigste sey. in 4. Berlin 1730. samt Supplement. 1731.

folgendes bezeugen. Ein am ersten Pfingsttage 1757. früh um 3 Uhr alhier entstandener heftiger Sturmwind, welcher 2 Stunden lang wütete und viele Scheunen und Ställe niederwarf, oder doch abdeckte, hatte hier beym Waysenhause ein Fenster eines Zimmers, worin junge Seidenwürmer von viertehalb Loth Gräns in der zweyten Häutung, imgleichen eine kleine Portion grosser Würmer in der 4ten Häutung begriffen, befindlich waren, mit dem größten Ungestüm aufgerissen, nicht allein die papirne Capseln, worauf die Würmer lagen, allzumal von den Stellagen herunter, und grosse und kleine Würmer schrecklich confus auf der Erde durch einander geworfen, sondern auch den häufigen Platzregen dergestalt in die Stube getrieben, daß die Capseln und das Futter vom vorherigen Abend samt den darauf hackenden Würmern auf dem Boden im Wasser schwommen. Es waren bereits 2. Stunden verflossen, ehe man dis gewahr wurde, und man glaubte die gesamten eingefeuchteten Würmer würden crepiren müssen, wodurch man die Hälfte der Seiden-Ernte von anno 1757. würde verloren haben. Man sammlete sie aber möglichst zusammen, brachte die nebst dem alten Futter eingeweichten Würmer auf truckene Capseln, auf deren jede man aber einen Bogen grau Maculatur geleget, damit die Feuchtigkeit hinein ziehen konnte, von oben her trucknete man gleichfalls durch aufgelegte Maculaturbogens, vermittelst sanften Andrückens, die Würmer und das alte Futter, heizte die Stube, gab sodann

den ziemlich trucknen Würmern gute truckne Maulbeerblätter, brachte die aufgekrochenen auf eine neue Capsel, und continuirte damit, bis man sie alle wieder in Ordnung hatte. Und dis alles lief ohne Schaden der Würmer ab. Man gewann von 7. Loth Seidenwürmer-Eyern in demselben Jahre 35. Pfund gehaspelte Seide. Ich könnte mehr dergleichen ohne der Würmer Nachtheil abggelaufene Vorfälle, die ich selbst bemerket, beybringen, wenn ich nicht Weitläuftigkeit vermeiden wollte. Diese aber habe ich zum Trost derer anführen wollen, welche sich durch die gehäuften Warnungen vor unzehlichen Unglücksfällen, so den Würmern begegnen können, von Betreibung des Seidenbaues möchten abschrecken lassen. Ich will eben nicht rathen, daß man sich allzuverwegen und sorglos bezeigen solle Ich will nur vor der gar zu grossen Aengstlichkeit, und, daß ichs so ausdrücke, allzugesetzlichen Strenge und Furchtsamkeit verwahret haben. Man brauche alle mögliche Vorsichtigkeit. Man kann ja die übelriechende Dinge von den Würmern entfernen und weglassen, so gehet man desto gewisser. Man kann ja durch vorgezogene Fenstergardinen die Würmer vor den Sonnenstrahlen und Blitzen verwahren. Was man aber nicht zu verhüten vermag, das suche man durch die sonst mögliche Sorgfalt bey denen Umständen zu verbessern, die man mehr in seiner Gewalt hat: so wird man wenig Ursache haben, sich vor den andern Unfällen zu fürchten.

§. 3.

Vor erwehnter massen (§. 1.) bringet den Seidenwürmern eine unbequeme Witterung ohnfehlbaren Schaden. Solcher kann auf viererley Weise geschehen. 1) Durch kalte Witterung. 2) Durch nasse Witterung. 3) Durch schädlichen Thau. 4) Durch schwüle Gewitterluft. Es kann aber aller der Schade, so aus dergleichen Witterung entspringen möchte, größten Theils durch sorgfätige Wartung und Fürsorge abgewendet werden. 1) Der erste durch Einheizen, wodurch man das Zimmer allezeit warm halten muß. Man muß aber oben an den Fenstern kleine Zugfensterlein, oder, welches noch besser, in der Decke des Zimmers Luftlöcher haben, damit die Feuchtigkeit, so aus einer grossen Menge von Würmern ausdünstet, heraus ziehe: sonsten durch den Qualm die Würmer erkranken, oder gar erstickt werden können. Es ist im vorigen dritten Capitel §. 7. 8. 9. pag. 77. sqq. hievon mehr Unterricht ertheilet worden. Wie dem zweyten und dritten zu begegnen, ist eben daselbst §. 11. pag. 83. sq. hinlänglich gezeiget worden. 4) Dem vierten ist am schwersten ganz und gar abzuhelfen. Doch ist auch disfalls im vorigen Capitel §. 9. pag. 81. Anweisung geschehen.

§. 4.

Die Krankheiten der Seidenwürmer sind mancherley. Ausser der Schwulst, dem Krampf, dem Durchlauf und der Schwindung bemerken

wir vornemlich die Gelbsucht bey denen, die gelbe Seide spinnen würden, und die Weißsucht bey denen die weiß spinnen würden. Sie äussert sich sonderlich nach der dritten Häutung. Doch wird man auch schon vor der ersten Häutung wahrnehmen, daß oft eine Menge Würmchen gar nicht schlafen wollen, herum kriechen, nicht fressen, aufschwellen, gelb werden, auslaufen und sterben. Nach der zweyten, und am meisten nach der dritten Häutung fället es mehr in die Augen, wenn welche erkranken. Die Würmer fangen an gelb auszusehen, aufgeblasen und glänzend zu werden, und zuweilen mit Blut unterlaufene Flecken zu bekommen. Die Füsse werden dick, und an den Enden schwarz. Endlich werden die Würmer weich, und zuletzt bersten sie. So lange sie nur noch glänzen, können sie noch geheilet werden. Zu dem Ende muß man sie von den gesunden sofort absondern, Hunger leiden lassen und räuchern. Sind sie aber gelb und glänzen, oder unterm Bauche mit einer gelben Feuchtigkeit benetzet, so ist keine Hoffnung zu ihrer Genesung. Sie schmieren noch dazu mit dieser Feuchtigkeit die Blätter an, welches den gesunden, wenn sie davon fressen, allerdings schadet. Es pfleget gar selten einer, der die Sucht hat, davon zu kommen. Darum thut man am besten, daß man die Kranken täglich sammle, in einen Topf mit Wasser werfe, und sie damit des Abends aus dem Zimmer schaffe, damit sie nicht viel herum kriechen und

ihre Unreinigkeit ausbreiten. Man hält sich sonst zum Schaden der gesunden mit dem Curiren solcher ungewissen Kranken zu lange auf, man verderbet Zeit und Blätter, man wendet Mühe und Quartier umsonst dran. Gesetzt, man brächten von 4 tausend kranken ein tausend wieder zurecht, die, wenn sie gut spinnen, etwa 10. Loth Seide bereiten: was will das ins grosse sagen? und wird man nicht bey den gesunden mehr versäumen? Die Schwindsucht nimmt man sonderlich nach der vierten Häutung wahr. Nach derselben zeigen sich oft nicht wenig Würmer, die von Tag zu Tag magerer und welker werden, auch nie wieder zu Kräften kommen. Von denen hat man keine Seide zu gewarten.

§. 5.

Was demnach verschiedene Schriften von allerley zum Theil mühsamen Mitteln und Künsteleyen, z. E. ein gewisses von pulverisirten Maulbeerblättern bereitetes Mehl rc. vorschlagen, um dadurch die Krankheiten der Würmer zu verhüten oder zu curiren, damit will ich mich ohne Noth nicht aufhalten. Die besten Mittel, den meisten Krankheiten vorzubeugen, und wenn sie bereits eingerissen, denselben zu steuren, bestehen in der oben im 3 Capitel, in den 7-16. §§ p. 77-95. vorgeschriebenen Ordnung, welche man bey der Fütterung und Wartung der Würmer fleißig nachzulesen und aufs genaueste zu beobachten hat. Jedoch wird man sich auch einiger präservirenden Mittel nicht ohne Nutzen

bedienen können. Ich will einige derselben anzeigen. 1) Man räuchere zuweilen, doch mäßig mit Thimian, Lavendel, oder Rosmarin, und öffne eine Stunde nach dem Räuchern ein Fenster auf ein Viertel Stündchen. Es ist solches nicht nur den Würmern zuträglich, sondern auch den wartenden Personen wegen der starken Ausdünstung und empfindlichen Geruchs von den Würmern, wenn sie zumal schon ziemlich groß sind, unentbehrlich. 2) Aunant und andere wollen, daß man wohlriechende Kräuter mit Speck einschneiden, und damit räuchern, oder Weineßig auf einen heissen Schinken giessen, und damit einen starken Rauch machen solle. Er sagt, es würden die Würmer dadurch aufs neu belebt, gestärkt und munter werden. Allein solche Art zu räuchern ist theils zu kostbar, theils meines Erachtens schädlich. Man könnte leichter dazu kommen, wenn man 3) von Zeit zu Zeit guten Weineßig in einem offenen Geschirr umschüttelte, durch dessen Ausdünstungen würden die Würmer erfrischet, und so gar in den schwülsten Tagen munter werden. 4) Wenn bey regnichten und neblichten Wetter die Würmer keine Lust zu essen haben, so schlägt ein französ. Schriftsteller folgendes Mittel vor: Man solle eine kleine Weile vor der Mahlzeit etwas trockenes Stroh anbrennen, und machen, daß die Flamme sich allenthalben über sie herziehe, um die Kälte oder Feuchtigkeit, welche sie einschläfern, zu vertreiben. Wenn man die

Würmer in einem Zimmer wartet, das nicht kann geheizet werden, wie in Frankreich geschiehet, ist dieses Mittel nicht zu verachten. Wir können dessen bey Heizung durch den Ofen entübriget seyn.

Das fünfte Capitel.

Von dem Spinnen der Seidenwürmer, von Einsammlung der Cocons, und von Erstickung der Würmer in den Cocons.

§. 1.

Um der Seide willen füttert und pfleget man Seidenwürmer. Desto nöthiger ist also ein Unterricht, wie man sich bey dem Spinnen der Würmer zu verhalten habe, wenn man nicht der gehoften Seiden-Ernte ganz oder zum Theil verlustig gehen will. Und hiebey fragt es sich zuvörderst: wie alt die Würmer seyn müssen, wenn sie zu spinnen anfangen? Wenn man ihnen den gehörigen Grad der Wärme gegeben, bey der Fütterung gute Ordnung und Fleiß beobachtet: so werden sie vom Auskriechen bis zur ersten Häutung höchstens 6. Tage, von da bis zur zweyten, dritten und vierten Häutung allemal 5. auch zuweilen nur 4. Tage zugebracht haben, und wenn sie sich nun zum viertermal gehäutet, 20 bis 21. Tage alt seyn. Nach dieser vierten Häutung gehen noch 6. 7. oder 8. Tage hin, bis sie anfangen zu spinnen, und sie sind alsdenn 28. 29. höchstens 30. Tage alt, bey

heisser und trockener Witterung aber erreichen sie zum Theil auch nur 25. oder 26. Tage, und verfertigen schon ihre Cocons. Hat man aber bey kaltem Wetter nicht Gelegenheit gehabt einzuheizen: so gehen 40. und mehr Tage vorbey, ehe sie spinnrecht werden. (Siehe im 3 Cap. §. 4. 5. pag. 71-75.)

§. 2.

Will man die Kennzeichen der zum Spinnen tüchtigen Würmer wissen: so werden derselben verschiedene angegeben. z. E. 1) Daß sich die gelbe Farbe in eine Art von Fleischfarbe, sonderlich auf dem Schwanze verändert; 2) daß sie weich und zärtlich anzufühlen, und wenn man sanft auf sie drücket, als eine ausgedehnte Blase sich wieder erheben; 3) daß, wenn man sie gegen das Licht hält, man ein klein Endchen Seide gewahr wird, welches aus den Zieh-Löchern zum Munde herausgehet. Allein hierauf kann man sich nicht gar zu wohl verlassen. Bey dem ersten und andern angegebenen Kennzeichen kann der Wurm doch noch wol ein Paar Tage fressen, ehe er spinnet. Und was das dritte betrifft, so nimmt man wahr, daß die Würmer fast iederzeit, seit dem sie aus den Schalen gekrochen, ein Stückchen Seide aus dem Munde hängen haben. Durch diesen Faden lassen sich viele verleiten, nach der vierten Häutung die Würmer zu ihrem Schaden zu zeitig in die Spinnhütten zu setzen. Noch mehr kann man darauf trauen, 4) wenn die Würmer ungemein

biegsam

biegsam sind, und wenn man sie angreift, sich so fest um den Finger winden, daß sie schwer los zumachen seyn. Das zuverlässigste aber unter allen ist dieses, 5) daß sie unterm Halse gegen das Tagelicht ganz klar und durchsichtig, und zwar, wenn sie weisse Seide spinnen sollen, weißlich klar, wenn sie aber gelbe Seide spinnen sollen, wie eine glüende Kohle röthlich klar, anzusehen sind. 6) Sonderlich unterscheiden sie sich von den noch unreifen, wenn ihnen eben Futter aufgestreuet worden. Denn an statt, daß diese begierig auf die Blätter fallen und fressen, laufen die spinnrechten vom Futter weg, auf die Ränder der Horden und Cabanen, bezeigen eine Art der Unruhe, und suchen mit aufgerichteten Hälsen und hervor gestreckten zugespitzten Mäulern, einen Ort, wo sie ihr Gewebe verfertigen können.

§. 3.

Diese reifen Würmer muß man nun ungesäumt in die Spinnhütten bringen, welche man bereits bey guter Zeit muß verfertiget haben, wie im 2. Cap. §. 6. p. 67. sq. angewiesen worden. Es geschiehet solches Einbringen von den meisten auf folgende Weise. 1) Man lieset die spinnrechten Würmer von den Rähmens oder Brettern, drauf sie sitzen, auf Bogens rein Papier, und schiebt in jede Spinnhütte einen solchen Bogen voll Würmer behende ein, beleget sie mit ein Paar guten Maulbeerblättern, wenn ja einige noch fressen wollten, besetzet erst alle Spinnhütten mit einer mäßigen Anzahl, und

wenn man herum ist, fängt man von vorn wieder an, da indessen die ersten sich ziemlich verstiegen und zu spinnen angefangen haben. Man fähret mit solchem Einschieben so lange fort, bis man die Spinners alle unterbracht hat. Haben sie an Futter keinen Mangel gelitten, so werden sie mit Lust hurtig aufsteigen. Ja es kriechen sehr viele von selbst von den Stellagen in die Höhe bis an die Decken und Balken des Zimmers, und suchen Gelegenheit sich zu verspinnen. Daher thut man wohl, wenn man die obersten 2. Reihen über den Futter-Stellagen zu Spinnhütten bestimmet, die werden gemeiniglich ohne menschliche Mühe voll werden. Wenn ein Paar Personen die Würmer auf Bogens Papier bringen, eine andere aber, bey den Spinnhütten stehend, solche immer annimmt und einschiebet, so wird die Arbeit sehr gefördert, und ist keiner dem andern im Wege.

2) Da sich aber immer einige Würmer finden, welche die Seide verschleppen, auf dem Futter oder Blättern oder gar unter denselben herum weben, und kürzer werden als sie gewesen: so muß eine Person rings umher die Stellage visitiren, solche kurzen besonders sammlen, und in papierne Tüten stecken lassen, welche man in Bereitschaft haben muß; oder in einen mit Hobelspänen oder allerhand Gesträuchen gefüllten Kasten werfen: da sie denn noch ganz gute Cocons verfertigen. Brächte man solche in die Spinnhütten: so würden sie wegen ihrer

kurzen

kurzen Füsse an den Reisern nicht hinan klettern können, sondern, wenn sie es versuchen, wieder herunter fallen und umkommen. Man würde also viel Seide verlieren.

§. 4.

Damit nun solches Seidespinnen nach Wunsch von statten gehe: so thut man wohl, 1) wenn man den Boden der Spinnhütten, ehe man die Würmer drein setzet, mit scharfen Wein-Eßig gelinde überstreichet, oder mit Thimian, Lavendel oder Fenchelkraut reibet, auch täglich ein- oder 2mal im Zimmer mäßiglich räuchert. Hiedurch werden die Würmer ermuntert, hurtig in die Höhe zu steigen, und bald zu spinnen. 2) Wenn man durch ein geöffnetes Fenster oder Thür die Luft zuweilen durchstreichen lässet: massen den spinnenden Würmern die temperirte Luft zuträglicher ist, als die grosse Wärme. 3) Wenn man in die Hütten Maculatur leget, damit die Feuchtigkeit, so die aufgekrochene Würmer fallen lassen, hineinziehe, weil solche den Würmern, auf welche sie trift, wirklich schadet. Man wischt auch die dadurch verursachte Näße öfters aus. 4) Wenn man die Hütten täglich ein paarmal visitiret, damit man die Kranken und Todten, bald wegbringe; die herabgefallene oder herumkriechende und kurz gewordene in Tüten oder Hobelspäne stecke; die, so hie und da an der äussersten Spitze eines Reisleins in der Hütte hängen, und ohn Hülfe gewiß crepiren müßten, abnehme, und anderswo bequem aufsetze; und endlich

lich die Würmer, so zusammen spinnen wollen, von einander bringe, ehe sie zu viel gesponnen. Durch diese Aufmerksamkeit kann man vielen Schaden verhüten.

§. 5.

Andere verfahren hierin etwas anders. Weil sie ausser den Futter-Stellagen, keine besondere Gelegenheit zu Spinnhütten besitzen: so stecken sie auf diesen Futter-Gerüsten zwischen den Würmern, die beynahe spinnen wollen, die birkene Reiser Bogenweise auf, damit die spinnrechten hinan klettern und spinnen können, und nach gerade stecken sie solcher Reiser immer mehrere behende bey. Was nun spinnen will, steigt hinan; was noch fressen will, wird zwischen diesen weitläuftigen Spinnhütten noch immer weg gefüttert, auch gereiniget; bis endlich nach und nach die Hütten immer dichter mit Reisern versehen, und alle Würmer zum Spinnen gebracht worden. Andere haben zwar die Spinnhütten bereits vor der Fütterung der Würmer zu Stande gebracht: bringen aber am 6. oder 7. Tage nach der vierten Häutung, so bald die ersten reifen Würmer sich sehen lassen, alle Würmer ohn Unterscheid von den Futter-Gerüsten in die Spinnhütten. Daselbst füttern sie dieselben ordentlich fort, bis sie nach 3. 4. 5. Tagen, oder so lange es noch währet, alle zum Spinnen aufgestiegen sind. Unter solcher Zeit lassen sie das alte Futter und Lagerstreu ungestört liegen, welches sich binnen etlichen Tagen ziemlich anhäufet. Bey dieser Manier hat man zwar den Vortheil, daß

die spinnrechten Würmer ohne Menschen-Hülfe vom Futter in die Höhe steigen, und man der Mühe, sie auf Bogens in die Hütten zu tragen, überhoben ist. Man würde jedoch die kurz werdende Würmer in den Hütten aussuchen, und in Tüten oder Hobelspäne bringen müssen. Es wäre aber hiebey wiederum zu untersuchen, 1) ob nicht bey unterlassener Reinigung, die Würmer von dem übeln Geruch der starken Lagerstreu, Schaden leiden? Allenfalls müßte solches durch Oeffnung der Fenster verhütet werden. 2) Ob nicht die Feuchtigkeit, welche die aufgekrochene Würmer fallen lassen, den Würmern, die unten noch fressen, Krankheiten oder den Tod bringen möchten?

§. 6.

Es kömmt sehr viel darauf an, daß man hinlänglichen Raum zu Spinnhütten habe, damit die Würmer sich gnugsam verbreiten, und nicht zu viel doppelte Cocons verfertigen. Eben deswegen muß man eher nicht frische Würmer in eine Hütte einbringen, bis die zuerst eingeschobenen in derselben bereits zu spinnen angefangen und beynahe mit dem unordentlichen Gespinst der Werkseide fertig sind. Wenn die Spinhütten ziemlich mit Cocons besetzet sind, kann man sie hinten und an den Seiten mit mehrern Ruthen bestecken, und dadurch den noch vorhandenen Würmern, die aufs neue hinein gesetzet werden, Gelegenheit zum Spinnen anweisen. Im hiesigen Waysenhause hat man sich den Raum zum

Spin-

Spinnen zu vervielfältigen folgendes Mittels bedienet. Man hat durchaus in allen Spinnhütten oberwärts an den Brettern schmale Leisten von ganz dünnen, nur ein drittel eines Zolls dicken glatten Bretterchen befestiget, die einen Zoll breit sind, einen Zoll weit von einander stehen, und in 2. langen Seitenleisten eingezapft sind, daß sie, wenn man sie in die Höhe richtete, eine Treppe oder Leiter vorstellen würden. Sie sind nach der Länge und Breite der Bretter der Spinn-Stellagen eingerichtet. Wenn man nun die Spinnhütten von den Birken oder andern Ruthen verfertiget: so liegen die Reiser oben, wo sie gebogen werden, nicht, wie sonst, dicht an den Brettern an, sondern steuren sich durchgehends an die vorgedachte Leisten. Solcher Gestalt finden die Würmer nicht nur in den Ruthen, sondern auch über den Hütten, zwischen den Leisten, worein sie zwischen den Reisern überaus gern hinauf steigen, die aller bequemste und reinlichste Gelegenheit ihre Seidenhäuslein zu bereiten. Man kan auf diese Weise fast noch einmal so viel Cocons in den Spinnhütten herbergen, und hat zugleich den Vortheil, daß keine die in den Leisten spinnen, ein doppelt Cocon verfertigen.

§. 7.

Wenn der Seibenwurm an seinem Cocon 4. oder 5. Tage gearbeitet hat, so ist er fertig. Und wenn man ihm Zeit lässet, so durchlöchert er solches nach 20. oder 21. Tagen, und kommt

als

als ein Zweifalter zum Vorschein. Hiedurch aber wird es zum abhaspeln untüchtig. Will man nun auch hier nicht zu Schaden kommen: so muß man in Beobachtung der Zeit, wenn man angefangen die Spinnhütten zu besetzen, und wenn man aufhören muß, mehr Würmer einzubringen, gar sorgfältig seyn. Man schreibt zum Exempel an jede Spinnhütte den Tag, an welchem man die ersten Würmer hineingesetzet. Nachdem man nun in den folgenden Tagen noch mehrere hineingebracht: so hört man etwa am 7. oder 8ten Tage auf, und läßt sie ruhig noch 5. Tage stehen. Zeigen sich am zehnten Tage noch kahle Würmer, so nimmt man solche weg und bringt sie in jüngere Spünnhüten, oder in papierne Tüten. Nach 12. oder 13. Tagen vom ersten angeschriebenen Tage an zu rechnen, kann man die Spinnhütten sicher einreissen, die Cocons sammlen, die äusserste Fleuret-Seide, (so man die Werk-Seide nennet) davon abnehmen und sie ein Paar Tage dünn auf einem Laken aufgestreuet, übertrocknen lassen.

§. 8.

Weil vorgedachter massen die Seidenwürmer nach 20. oder 21. Tagen, ja bey heisser Witterung wohl noch eher ihre Cocons durchlöchern: so muß man darauf bedacht seyn, daß sie so bald als möglich, noch vor dem 16ten Tage, vom Anfange des Spinnens der ersten Würmer an zu rechnen, abgehaspelt werden. Da aber solches wegen anderer Arbeit selten möglich

zu machen: so muß man durch Erstickung der Würmer in den Cocons, das Durchbeissen zu verhindern suchen.

§. 9.

Ehe solches geschicht, muß man zuvörderst die gelben und weissen Cocons von einander bringen, so dann auch von jeder Farbe 1) die dicht und fest besponnenen, 2) die weichen lockerern, 3) die doppelten, 4) die fleckigen, 5) die löchrigen, oder die nicht dicht zugesponnen, besonders legen. Die von der letzten Sorte taugen gar nicht zu haspeln, sondern werden mit zur Flockseide genommen, wie im dritten Theile gezeiget wird. Sie dürften daher auch nicht getrocknet werden; es geschehe denn in der Absicht, die Würmer, so darinnen stecken, zu tödten, damit sie nicht erst durchbeissen und Eyer legen, die man doch wegwerfen müßte, weil sie zur Zucht nicht taugen. Die fleckigen, weil die Würmer darin gestorben sind, bedürfen des Backens auch nicht; sie werden dadurch nur verderbet, weil die darin befindliche todte Würmer ausbraten und die Seide sehr unscheinbar machen. Man kann sie nur dünn ausbreiten, und an der Luft langsam trocknen lassen: so geben sie, besonders gehaspelt, eine Seide, die zwar nicht das gehörige Ansehen hat, doch wenn sie nur egal gesponnen ist, eben das, was die reine Seide, gilt. Die doppelten Cocons kann man unter die Saat-Cocons nehmen, von welchen man die Gräns ziehen will. Ziehet man aber keine Gräns,

Gräns, so müssen sie besonders gehaspelt, und dannenhero die Würmer in denselben so wohl, wie in den dichten und in den lockern, vorhero erstickt werden.

§. 10.

Die Würmer in den Cocons zu ersticken oder zu tödten, werden drey Mittel in Vorschlag gebracht. 1) Das Dampfbad. 2) Die Sonnenhitze. 3) Der Backofen.

1) Das **Dampfbad** giebt Aunant an einem Ort folgender massen an. Man thut in einen Kessel mit stark siedenden Wasser etliche Hände voll Salz und etwas Oehl, bringt etwas über dem Wasser ein hölzern Kreuz an, setzt darauf einen geflochtenen Korb voll Cocons, die mit einem Laken bis zum Wasser zugedecket werden: so sind sie in einer halben Stunde erstickt, und der Seide geschicht kein Schade, wenn nur die Cocons auf einem Laken ausgebreitet, und in einem luftigen Zimmer getrocknet werden. Ich halte aber diese Art des Erstickens bey einem starken Seidenbau viel zu langweilig und beschwerlich.

2) Durch die **Sonnenhitze** kann man die Würmer tödten, wenn man die Cocons 4. bis 5. Tage hinter einander in die stärkste Sonnenhitze aussetzet, und alle Tage 4. bis 5. Stunden lang darinnen stehenlässet, sodann in recht warme Decken wohl verwickelt, und nach einem recht kühlen Ort bringet, damit die Würmer durch die in den Decken recht eingepreßte Wärme de-

sto eher ersticken. Diese Manier rathet ein Ausländer vorzüglich an, und will, daß man sich der dritten Manier, nemlich des Backofens, nur auf den Nothfall bedienen soll. Ich hoffe aber, daß erfahrne Liebhaber des Seidenbaues mit mir der einstimmigen Meynung seyn werden, daß es nicht nur mühsamer, sondern auch mißlich ist, durch Hülfe der Sonnenhitze die Würmer tödten wollen. Man hat es ja nicht in seiner Gewalt zu erzwingen, daß die Sonne 4. Tage nacheinander, und täglich 4, 5. Stunden recht heiß scheinet. Hätte man einen oder 2. Tage ein Paar Stunden Sonnenhitze gehabt, und fiele nachgehends Regenwetter ein: so liefe man Gefahr, daß viele Würmer möchten durchbeissen, und man müßte alsdann doch zum Backofen seine Zuflucht nehmen.

§. 11.

Und diese dritte ist die gebräuchlichste, und meines Erachtens die beste und sicherste Weise, den Zweck zu erhalten. Nur muß die genaueste Vorsichtigkeit angewendet werden, daß der Backofen weder zu heiß noch zu kalt sey. Denn ist er zu kalt, so thut er die verlangte Wirkung nicht. Ist er aber allzuheiß, so pflegen manche von den Würmern, welche sich am letzten eingesponnen haben, und noch nicht zu härtlichen Bohnen worden sind, zu bersten, auszulaufen, und die Cocons fleckig zu machen. Auch leidet die Seide selbst viel Schaden. Die äusserste Seide der Cocons wird versenget, und zu spröde

de, daher sie hernach, wenn sie gehaspelt wird, oft zerreisset. Man muß demnach wohl bemerken, wenn man die Cocons in den Ofen bringen darf, und wie lange man sie darin lassen muß. Man bringt sie ein, schreiben die gedruckte Anweisungen, wenn das Brodt aus dem Ofen gezogen ist. Weil aber darauf noch nicht zu trauen, so gehet man am sichersten, daß man einen mit Flockseide umgebenen Cocon auf einen Stock stecke, und eine Weile nach dem heissesten Orte in dem Ofen lege. Ist beym Herausnehmen die Seide nicht versenget: so können die Cocons ohne Gefahr, in einen liegenden Sack handhoch gesteckt, oder in längliche Körbe, oder auf Horden geschüttet, in den Backofen geschoben, und darin etliche Stunden, einige schreiben sechs Stunden, auf jeder Seite 3. Stunden liegend, gelassen werden. Ich habe gegen diesen allgemeinen Unterricht nichts zu sagen. Ich hoffe aber vielen einen wahren Gefallen zu thun, wenn ich umständlich erzehle, wie wir alhier im Waysenhause verfahren, und was wir durch oft wiederholte Versuche als das zuträglichste und sicherste ausgefunden haben.

§. 12.

Wenn wir das Brodt aus dem Backofen genommen, lassen wir durch die Zuglöcher desselben beynahe noch eine Stunde lang einen Theil der Hitze verfliegen; bringen sodann die auf Horden * 3. bis 4. Zoll hoch geschüttete Co-

* Horden sind von weidenen Ruthen geflochten und

cons ohne weitere Bedeckung in den Backofen, und zwar die harten und dichten, wie auch die doppelten zuerst, daß sie hinten, die lockern und weichen aber zuletzt, damit sie voran in den Ofen zu stehen kommen, und am ersten wieder herausgenommen werden können, weil sie so viel Hitze nicht als jene bedürfen. Das Feuer-Loch machen wir zu, die Zuglöcher aber, oder eins derselben, lassen wir offen, damit der feuchte Dunst von den Cocons hinaus ziehen könne. Nach einer guten Weile fangen die Würmer an wegen der starken Hitze, so sie empfinden, sich in den Cocons heftig zu bewegen, und zu rauschen, welches man vor dem Ofenloch ganz eigentlich vernehmen kann. Nachgerade wird das Geräusch immer schwächer, und höret endlich gänzlich auf. Wenn sie hierauf noch eine Zeitlang ungestört gestanden, nehmen wir sie heraus, nachdem seit dem Einschieben noch keine volle Stunde verflossen. Weil aber bey starker Betreibung des Seidenbaues viel mehr Cocons vorhanden sind, als ein Backofen fassen kann: so bedienen wir uns der im Ofen noch vorhandenen Hitze gleich nach dem Ausnehmen der ersten Cocons noch einmal, bringen eben eine solche Menge Cocons, die bereits auf andern Horden zurecht geschüttet sind, in den Ofen, und verfahren auf vorgedachte Weise. Wenn auch diese

auf den Seiten mit eichenen oder fichtenen Schienen, die etwa 3. Zoll hoch, eingefasset, worin die Stäbe stecken, über welche die weidene Ruthen geflochten sind. Man bedienet sich derselben zum Obstbacken.

diese andere Portion nach einer guten Stunde heraus gebracht, so schieben wir, wenn wir mit den noch übrigen Cocons nicht bis zum nächsten Backtage warten können, auch die dritte Partey in den Ofen, dazu wir uns dann der Horden von den zuerst getrockneten Cocons, die man unterdessen abgeräumet hatte, bedienen, und auch diese bleiben länger nicht als zwey gute Stunden im Ofen. Die gebackene Cocons schütten wir auf reine leinene Laken, daß sie auskühlen und trucken werden, und sodann verwahren wir sie in den nunmehr leeren Futtergerüsten, bis zum Haspeln.

§. 13.

Weil an dem rechten Backen der Cocons überaus viel gelegen ist, und man bey diesem Geschäffte, wenn gleich vorher alles gut gegangen, zuletzt noch grossen Schaden leiden kann: so halte ich mich hiebey wohlbedächtig länger auf, als manchem etwa nöthig scheinen möchte, und kann nicht unterlassen, einige Bemerkungen und Erfahrungen, welche die Sache in ein hellers Licht setzen, noch beyzubringen, auch einige gegen meine Anweisung etwa aufsteigende Zweifel und Bedenklichkeiten zu heben. Anfänglich haben wir die Cocons in Säcke geschüttet, und solche entweder bloßhin auf den Flur des Backofens, oder auf Horden, breit geleget. Nachdem wir aber bemerket, daß der nasse Dunst von den Würmern sich in den Säcken zu sehr verhalten, so, daß die ausgenommene Cocons ganz feucht ge-

wesen, auch die zuweilen auslaufenden Würmer nicht nur ihre eigene, sondern auch andere unten liegende Cocons beflecket: so haben wir es für besser befunden, sie bloß und frey auf Horden einzuschieben, damit die Ausdünstung ungehindert geschehen könne. Und aus eben der angezeigten Ursache kann ich auch den Rath eines gewissen Ausländers nicht approbiren, wenn er schreibet: „So bald man wahrnimmt, daß „etwas in den Cocons wimmelt, ohngefehr so, „als wenn man Ameisen in heisse Asche geschmis„sen hätte, so müsse man sie schleunig wiederum „aus dem Ofen nehmen, in warme Decken wohl „verwickeln, und darin so lange liegen lassen, bis „die Hitze vorüber. Denn wenn man sie in die „freye Luft nach dem Ausnehmen legen wollte, so „würden die mehresten Schmetterlinge, die „gleichsam in einer Entzückung liegen, sich wie„der erholen, und die Cocons durchlöchern.„ Zuvörderst muß ich hiebey anmerken, daß das angezeigte Wimmeln wahrgenommen wird, wenn die Cocons noch keine halbe Viertelstunde im Ofen gestanden. Wollte man sie nun sofort herausnehmen, wenn man das Wimmeln oder Rauschen vernimmt: so würde solches viel zu früh geschehen, und ich sorge, es würden ohnerachtet der Einwickelung in warme Decken, viele Würmer, nur als in einer Ohnmacht liegend, sich doch hernach wiederum erholen, die Cocons durchbeissen, und also zum Abhaspeln untüchtig machen, wie der Schriftsteller selbst fürchtet.

Mir

Mir kommt es vor, als ob dieser Rath eine Frucht und Folge der Furcht sey, man möchte die Cocons im Ofen verbrennen, und er rühret vermuthlich her von der Ungewißheit der eigentlich zu bestimmenden Zeit, wie lange man sie im Ofen lassen müsse. Vielleicht hat jemand dazu Anlaß gegeben, welcher die Cocons in den Backofen gebracht, als eben nur das Brodt herausgenommen und die Hitze noch allzu stark gewesen, und hat erfahren, daß, da kaum die Würmer zu rauschen angefangen, die Seide auch bereits zu sengen gedrohet. Was hiernächst das angerathene Einschlagen und Einwickeln der Cocons in ein Tuch anbelanget: so habe ich solches gleichfalls versuchet. Da ich aber wahrgenommen, daß die Cocons zu sehr geschwitzt, genäßt und weich worden: so habe ichs nicht mehr thun lassen, weil die von dem Schriftsteller angeführte Besorge bey unserm angezeigten Verfahren nicht statt gefunden.

§. 14.

Es möchte bedenklich scheinen, daß ich angezeiget, was massen wir alhier, nicht allein ein gut Theil der Ofenhitze fast eine Stunde lang verfliegen lassen, sondern auch vor Verlauf einer völligen Stunde die Cocons heraus nehmen, und dennoch so viel Hitze noch im Ofen behalten können, daß noch zwey der ersten gleiche Portiones von Cocons, in einer und zwey Stunden hinlänglich gebacken werden mögen. Ich kann hierauf vorerst nicht anders antworten-

ten, als daß wir hievon die wirkliche Erfahrung haben, und nach vielen angestellten Versuchen die angegebene Hitze und Zeit (NB bey unserm Backofen) zur Erreichung der Absicht allemal hinlänglich befunden. Ja ich muß noch mehr gestehen: Wir haben Lehrgeld geben müssen, und haben mit Schaden gelernet, daß eine grössere Hitze und längere Zeit die Seide einiger massen verderbet. Als wir den ersten Versuch machten, 3. mal nach einander bey einer Hitze des Backofens Cocons einzuschieben: ließ ich die letzte Partey, welche Abends gegen 11. Uhr eingesetzt worden, bis morgens um 5. Uhr stehen, um den Abgang der verflogenen Hitze durch die längere Zeit zu ersetzen. Ich gedachte: Soll nach Angeben einiger Schriftsteller so gleich nach dem Ausnehmen des Brodts eine Zeit von 6. Stunden für die in die größte Hitze gestellte Cocons nicht zu lang seyn: so muß gewiß die dritte Partey ohne Bedenken 6. Stunden in dem bereits ziemlich ausgekühlten Ofen stehen können. Ich hatte mich aber, wie gedacht, geirret. Die Pirpen waren zwar vertrefflich schön getrocknet, und klapperten wie Steinerchen in den Cocons; aber die Seide war zu scharf mit genommen worden.

§. 15.

Ich habe öfters nach dem Grunde dieser so grossen Differenz geforschet, die sich zwischen der gemeinen Angabe und unserer Erfahrung findet. Ich kann nicht untersuchen, ob diejenigen

gen Schriftsteller, welche 6. Stunden vorschreiben, aus ihren eigenen oder anderer accurater Betreiber des Seidenbaues Erfahrung geschrieben. Ich bin mir aber meiner eigenen Erfahrung aufs gewisseste bewust, welche gleichwol von jenem Angeben gar stark abgehet. Ich bin endlich darauf gefallen, ob nicht vielleicht die verschiedene Structur der Backöfen der Grund hievon seyn könne, daß die Cocons in einem länger als im andern ohne Schaden verweilen können. Ich gerieth auf diese Gedanken, als ich in einer Anweisung die Worte las: **Wenn die Bauern das Brodt aus dem Ofen ziehen.** Nun ist bekannt, daß die Bauer-Backöfens, und überhaupt die Backöfens auf dem Lande 1) gemeiniglich im freyen stehen; 2) die Flure derselben nicht hoch über der Erde; 3) die Gewölber aber hoch über den Fluren erhaben sind; 4) auch diese Backöfens grosse und weite Löcher, wo man das Brodt einschiebet, und 5) am hintern Theile ein Rauchloch, sonst aber keine Zuglöcher haben. Dahingegen die Backöfens der **Becker** in den Städten, dergleichen auch wir im Waysenhause haben; 1) in den Häusern stecken, und mit einem sehr starken Pelz von Lehm bekleibet; 2) die Fluren hoch über der Erde, 3) die Gewölber aber nicht hoch über den Fluren erhaben; 4) die Schublöcher, wodurch das Brodt eingebracht wird, niedrig und eng; 5) über dis oben am Gewölbe 3. oder mehr Zuglöcher angebracht sind, durch deren Oeffnung oder Zuschliessung mit Ziegeln

oder andern Schiebern man die Hitze nach Gefallen regieren kan. Aus dieser Vergleichung, deucht mir, sey offenbar, daß in einem Becker-Backofen die Hitze viel länger und stärker daure, und die Gefahr, die Seide zu brennen, grösser als in einem Dorf-Back-Ofen sey, weil die Hitze des leztern nach dem Ausnehmen des Brodts schneller verflieget. Es veranlasset mich übrigens diese Betrachtung, daß ich einem jeden, der sich mit dem Seidenbau abgiebet, anrathe, mit demjenigen Ofen, dessen er sich bedienen will, zuvörderst eine bedachtsame Probe zu machen. Wenn man bedenket, daß man nur so viel Hitze nöthig hat, als zur Ertödtung der Würmer erfordert wird: so kann man leicht urtheilen, daß solche nicht gar zu ausserordentlich groß seyn, oder doch nicht übermäßig lang anhalten dürfe. Man gebe demnach Acht auf das Rauschen der Würmer. Man lasse, nachdem solches gänzlich aufgehöret, noch eine Viertel, und ist dis nicht gnug, zwey Viertel der Stunde verfliessen, man nehme ein Paar Cocons zur Probe heraus, und schneide sie auf, um zu sehen, wie die Pirpen beschaffen. Man wiege endlich zum Versuch, wie viel getrucknete Cocons nunmehro auf ein halb oder ganz Pfund gehen, und überschlage weiter, wie viel 3000. oder 3200. solche gebackne Cocons wiegen müssen. Da nun diese Anzahl, die ordentlicher Weise * ein Pfund

* Sind die Würmer schlecht gefüttert, so werden wol

Pfund reine gehaspelte Seide giebt, ungebacken 10. Pfund wiegen: so werden sie nunmehro gebacken nur 4. 5. 6. oder 7. Pfund am Gewicht austragen, nachdem sie scharf oder gelinde gebacken sind. Kann man auf den Handgriff kommen, daß 3000 gebackene Cocons 5. bis 7 Pfund wiegen: so hat man es meiner Erfahrung gemäß getroffen (siehe p. 199.) Betragen sie nur 4. Pfund, so ists ein Glück, wenn nicht einige Cocons sollten versenget, und die Seide zu spröde worden seyn. Man kann aber leicht auf die Spur kommen, wenn man nur etliche Proben macht, und allezeit aufschreibet, wie lang nach Ausnehmen des Brodts man die Cocons eingesetzet, wie lang sie im Ofen gestanden, wie sie befunden worden, und was sie gewogen. Alsdenn bestimme man die eigentliche Zeit, und den Grad der Hitze, den man bey seinem Backofen zu beobachten habe, man schreibe sichs zur Nachricht auf, und bleibe streng dabey: so wird man es nachhero allemal treffen.

§. 16.

Nachdem die Cocons aus dem Backofen genommen, so ist doch wohl gethan, daß man sie nicht allein auf einem Tuch ausgebreitet ausschwitzen, sondern auch nachhero noch wenigstens etliche Tage oder Wochen bis zum Haspeln, nicht zu dick über einander liegen lässet. Sie werden zwar noch leichter als sie waren, kurz nachdem sie aus dem Ofen gezogen: und daher sorgen

wol 3600. bis 4000. welche 12. bis 13. Pfunde wiegen, zu 1. Pfund Haspel-Seide erfordert

sorgen manche, sie würden dadurch am Gewicht der Seide Schaden leiden; allein sie irren sich. Die Seide bleibet, wie sie ist. So wenig es der gelben Seide schadet, daß sie durchs Backen die Farbe verlieret und blässer wird, so wenig schadet ihr das Trocknen und Liegen am Gewichte: wenn sie nur nicht gar zu sehr ausgedorret und spröde gebacken worden. Nur die Pirpen, oder die zu Dattelkernen verwandelte Würmer in den Cocons, werden erstlich durch die Hitze im Ofen, sodann durch das längere Liegen der Cocons gedorret und ausgetrocknet, und dis macht nun die Cocons leichter. Auf vorgedachtem Unterscheid des Gewichts beruhet auch der Vortheil oder Schade, den man von gekauften Cocons haben kann. Ein verständiger Verkäufer sowohl als Käufer der ungehaspelen Cocons muß sich mit Rechnen behelfen können, wenn er nicht will zu kurz kommen. Endlich bringe man die wohl getrockneten Cocons zur Haspel, so bald man immer dazu kommen kann, daß sie wenigstens gegen, oder kurz nach Michaelis, abgehaspelt seyn. Denn wenn sie zu lang und dicht über einander liegen, finden sich ganz kleine Würmchen unvermerkt herbey, welche die Cocons durchlöchern, und zum Haspeln untüchtig machen. Diejenigen können demnach ohne Schaden nicht bleiben, welche ihre Cocons Jahrlang und länger liegen lassen, ja von etlichen Jahren sammlen, und dann erst haspeln lassen. So weit muß ein jeder, der Seidenwürmer wartet

und

und Seide gewinnen will, unterrichtet seyn, wenn er sie auch selbst nicht in seinem Hause haspeln kann. Aus dieser Ursache habe ich den Unterricht vom Backen der Cocons, welcher von einigen erst bey der Unterweisung vom Haspeln beygebracht wird, in diesem Capitel bereits mitgetheilet.

Das sechste Capitel.

Von Gewinnung, Sammlung und Verwahrung der Gräns, oder des Samens der Seidenwürmer.

§. 1.

Damit man im folgenden Jahre den Seidenbau fortsetzen könne, muß man nach vollbrachter Seiden-Ernte bedacht seyn, tüchtigen Seidenwürmer-Samen zu ziehen. So bald man die fertig gesponnene Cocons aus den Spinnhütten eingesammlet, und von der Fleuret-Seide gereiniget hat: suchet man eine beliebige Anzahl Seidenhäuslein zur Zucht aus, ehe man die andern, so man abhaspeln will, nach dem Backofen bringet. Hiezu kann man sich zuvörderst der doppelten Cocons bedienen, welche von 2 Würmern zusammen gesponnen sind. Denn obzwar einige Schriftsteller diese Seidenhäuslein zur Samen-Erziehung untauglich halten, unter dem Vorgeben, die davon erzeugte Würmer würden ebenfals von der Art, daß 2. zusammen spinnen: so weiß man doch aus der

Erfahrung, daß dieser Zufall, welcher bloß vom Mangel gnugsamen Raums zum einzeln Spinnen herrühret, an der innern Beschaffenheit der Würmer nichts verändert. Die einzige Unbequemlichkeit ist mit diesen Cocons verknüpfet, daß die Schmetterlinge schwere Arbeit haben, sich aus denselben heraus zu arbeiten. Man kann ihnen aber zu Hülfe kommen, wenn man um die Zeit des Durchbeissens, da man an einem Ende des Cocons einen nassen Fleck gewahr wird, mit einem Messerchen oder Scherchen dem arbeitenden Papillon Luft machet, doch daß man ihm nicht Schaden thue. Mehrentheils crepirt einer von beyden, wegen des engen Raums, oder ist zu schwach: solche wirft man weg. Hiernächst wehlet man von den einzelen Seidenhäuslein zur Zucht so viel, als man nötig hat, doch keine andere, als dichte und wohl zugesponnene Cocons, * von den Würmern, die am frühsten fertig worden. Die Farbe der Cacons mag übrigens seyn wie sie will. Man rechnet zu einem Loth Samen 100. Cocons, nemlich 50. männliche und 50. weibliche. Wenn sie

* Ich kann dem nicht beystimmen, da ein neuer sonst brauchbarer Autor schreibt: "man könne zum Samen die dün„ne, auch löchrichen Cocons, und alles was zum Haspeln „untauglich, ja das allerschlechteste nehmen.„ Zwar müssen sie eben nicht knochenhart, doch völlig, derb und ganz zugesponnen seyn. Aus Gräns von löchrichen Cocons kommen Würmer, die wieder dergleichen Cocons verfertigen.

sie recht gut sind, so gewinnet man schon von 40. Paar ein Loth Samen. siehe p. 173. §. 11. Einige wollen hiebey sehr wirthschaftlich verfahren, und damit sie einige Cocons mehr zum Häspel bringen mögen, erwehlen sie mehr Weibchen als Männchen zur Zucht: da denn mehrere Männchen ein Paar Tage hinter einander müssen gebraucht werden, dieweil mehr Weibchen als Männchen vorhanden sind. Sie thun aber sich und andern grössern Schaden, als sie zu gewinnen hoffen: massen der daher entstehende Same nicht so kräftig ist, als wenn man gleich viel Männchen und Weibchen aussuchet.

§. 2.

Den Unterscheid des Geschlechts zu erkennen, hat man zur Zeit noch keine zuverläßigere Kennzeichen ausgefunden, als daß die kleinen Cocons, und die zugleich an einem Ende spitzig seyn, Männlein, die grössern aber, und die zugleich an beyden Enden rund oder stumpf sind, Weiblein enthalten. Es trifft aber dis nicht allemal zu, sonderlich bey den runden; jedoch wird man auch nicht sehr verfehlen, wenn man dis bey der Aussonderung der Cocons beobachtet. Ein neuer erfahrner Schriftsteller giebt diese Proportion an, daß man zu jedem halben Pfund kleiner spitziger Cocons ein ganzes Pfund grosser runder nehmen solle. Wer die Sache selber versucht, und sich gewöhnet, Observationes zu machen, der wird auch hierin bald auf die richtige Spur kommen. Es haben schon vi-

le forschende Betreiber des Seidenbaues nachgegrübelt, obs nicht möglich sey, an den noch fressenden Würmern schon vor ihrem Einspinnen gewisse Merkmaale zu entdecken, wodurch man den Unterscheid des Geschlechts bestimmen könnte. Und da sind verschiedene, ohne sich mit einander drüber zu bereden, auf die Muthmassung verfallen, ob etwa die Würmer, die nach der vierten Häutung schöne bunte Köpfe, und gleichsam gezeichnete Augen haben, möchten Hähne, und die andern, welche nicht so gezeichnet sind, Sien seyn. Ich habe aber so wohl aus eigener Erfahrung, als aus dem einstimmigen Zeugniß verschiedener Freunde befunden, daß diese vermeynte Zeichen triegen. Man muß sich demnach mit den oben angegebenen Merkmaalen der Cocons, so gut man kann, behelfen. Einige reihen diese ausgesonderte Cocons, zu hunderten oder funfzigen, wie einen Rosenkranz an Zwirnfaden auf, und hängen sie an die Wand, bis sie auskriechen. Nur muß man beym Anreihen vorsichtig seyn, und nur die äusserste Fädchen der Cocons mit dem Faden fassen. Andere aber lassen sie bloß auf Rähmens, die mit Papier überzogen, oder sonst auf den Futter-Stellagen neben einander liegen, daß die auskriechende Schmetterlinge einander bald erreichen können.

§. 2.

Nach 20. bis 21. Tagen, von der Zeit an zu rechnen, da die Seidenwürmer zu spinnen angefangen, kommen sie des Morgens von 5. bis

bis 8. Uhr aus den Cocons als Papillons oder Schmetterlinge herausgekrochen. Die Hähne und Sien sind nun leicht zu unterscheiden. Jene sind kleiner, fladdern, und schlagen beständig mit den Flügeln, bis sie ein Weibchen treffen, und die Farbe fällt ein wenig ins gelbliche. Diese sind grösser, träg, und bleiben fast unbeweglich auf einer Stelle sitzen, sie haben einen dicken Unterleib wegen der bey sich tragenden Eyer, und sind von Farbe weiß. Diejenigen, welche kahle Augenbraunen, dürre Schwänze und einen röthlichen Bauch ohne Haare haben, mag man als untüchtige lieber wegwerfen. Gemeiniglich pflegen sie sich, kurz nach dem Auskriechen aus dem Seidenhäuslein, von selbst zu paaren. Die sich Morgens um 8. Uhr noch nicht gepaaret haben, setzet man auf einen Bogen Papier. Und wenn sich alles gepaaret hat, bringt man sie allzumal ordentlich auf etliche Bogens, damit man desto gewisser seyn könne, daß keine ungepaart geblieben. In dieser Stellung bleiben sie zu 6 auch wol 8. und mehr Stunden, und gehen Nachmittags mehrentheils von freyen Stücken wieder von einander; welche aber solches nicht thun, die muß man durch ein behendes und geschwindes reißen von einander absondern. Wenn sie von einander gebracht, liegen die Weibchen noch eine Zeitlang stille, und nachdem sie eine röthlich gelbe Feuchtigkeit von sich gesprützet haben, fangen sie gegen Abend an die Eyerchen von sich

zu geben, ruhen hierauf bis gegen den folgenden Abend, und fahren sodann fort sich ihrer Last vollends zu entledigen. Sie leben hernach noch 5, 8, ja einige noch mehr Tage, die Hähnchen zum theil eben so lange, manche noch länger, und dann sterben sie.

§. 4.

Damit auch bey diesem Geschäfte Ordnung und Reinlichkeit beobachtet werde, so verfähret man also. 1) So bald man die Hähne von den Sien weggenommen, läßt man keinen Hahn mehr unter die Sien kommen; sonst fangen sie sich an aufs neue zu paaren, und das taugt nicht. Man bringt demnach die Hähne weit genug von den Sien weg, etwa auf einen ledigen Rähmen auf einer ganz andern Seite des Zimmers, und schmeißt sie nachgehends mit einemmale weg. Einige wollen, daß die Hühner sich daran fett fressen sollen. 2) Aus Vorsichtigkeit hebet man die muntersten Männchen bis auf folgenden Tag auf, um sich derselben, bloß auf den Nothfall noch einmal bedienen zu können, wenn etwa wider Vermuthen mehr Sien als Hähne auskämen, welches sich zuweilen zuträgt. 3) Die Bequemlichkeit zum Legen der Eyer machen die Liebhaber des Seidenbaues nicht auf einerley Weise. a) Einige wollen, daß man die Weibchen auf abgetragene schwarze Camelot- Ettamin- oder Griset-Lappen, oder andern glatten schwarzen Zeug, so man an der Wand befestiget,

get, oder auf Bretter ausgebreitet hat, setzen, und ihre Eyerchen darauf legen, lassen solle. b) Andere lassen sie solche auf weisse Bogens Papier legen. c) Noch andere, und ich glaube, die meisten, bedienen sich hiezu der Welschen-Nußbaumsblätter. Und ich halte dieses für die bequemste und leichteste Manier, die wir auch im hiesigen Waysenhause erwehlet. 4) Weil die Weibchen, ehe sie wirklich zu legen anfangen, eine gelbliche Feuchtigkeit von sich lassen, wodurch aber die schon gelegten Eyerchen anderer Weibchen besudelt, oder auch ihre eigene Eyerchen, die sie kurz drauf legen, angeschmieret werden: so machen wir uns die kleine Mühe, und setzen dieselben, so bald sie von den Männlein abgesondert sind, auf Maculaturbogens, und zwar so ordentlich neben einander, daß die Köpfe alle nach einer Gegend hingekehret stehen; damit keins das andere besprütze, und die Feuchtigkeit ins Papier einziehe. Sodann bringt man diejenigen, welche sich also gereiniget, auf die Nußblätter, welche man dicht neben und auf einander auf Bogens Papier geleget hat, damit sie, so viel immer möglich, alle Gräns aufs Nußlaub legen müssen. Und so bleiben die Eyerchen fein rein. Wenn man die Weibchen währenden Eyerlegen mit was leichten zudecket, werden sie die Gräns nicht so weitläuftig und zerstreut von einanderlegen. 5) Wenn man sie von jedem Tage wie sie nacheinander ausgekommen, besonders ligen lässet, so hat man eine angewie-

sene Ordnung, nach welcher man sie nach und nach auf die Seite bringen kann. Erstlich sind die Gräns, eben, wenn sie geleget sind, weiß, bald werden sie gelb, hierauf röthlich, bräunlich, und endlich blaulichgrau. Die nicht grau werden, sondern gelb bleiben, sind von ungepaarten Eien, und taugen nichts zur Zucht. 6) Wenn die Eyerchen grau worden, reibet man sie sanft mit den Fingern oder stösset sie mit einem Stückchen Gelde oder einem umgekehrten Messer vorsichtig von dem wollenen Zeuge ab. Andere aber verlangen, man solle sie bis zum Frühjahr gegen die Zeit des Auskriechens auf den wollenen Flecken lassen, und solche bis dahin zwischen gerollter Wäsche verwahren. Von den Nußblättern kann man sie überaus leicht abbringen, durch ein sanftes Hin- und Herreiben mit den Fingern.

§. 5.

Diese abgebrachte Samen-Eyerchen muß man nun aufs sorgfältigste verwahren. Solches geschicht in truckenen gläsernen Gefässen, die man nur bis auf die Hälfte mit Samen anfüllet, und mit einem Papiernen Stöpsel ganz lose zustopfet, damit ihnen nicht die Luft gänzlich entzogen werde. Diese Gläser legt man auf die platte Seite, stecket sie zwischen rein leinen Zeug, an einem kühlen Ort, wo sie vor Mäusen, Ameisen und andern Ungeziefer sicher sind. Einige warnen vor der Wäsche, und wollen

len sie im Spinde zwischen Kleider gesteckt haben. Man kann sie auch ganz wohl in Papiere einschlagen, zu 2. 3. 4. Lothen, sodann in ein Schiebkästchen thun, und solches in einer Kammer oder uneingeheizten Stube, welche gegen Mitternacht lieget, und weder neben sich noch unter sich eine geheizte Wohnstube hat, verwahrlich aufheben. Um des allzuheftigen Frostes willen kann man das Kästchen mit Flachs oder Wolle inwendig ausfüttern. Die ordentliche Kälte wird den Eyerchen nicht schaden. Die Wärme aber verursachet, daß sie vor der Zeit auskommen. Vor Feuchtigkeit hat man sie am sorgfältigsten zu verwahren, weil solche die Eyerchen verderbet, daß sie schimmeln und verfaulen. Und deswegen ist es nicht zu r[illegible]en, sie in einem Keller über Winter aufzubehalten. Ich habe dergleichen gesehen, daß sie wie pure leere Hülsen worden. Und wenn man ja im Frühjahr, da im März schon warme Witterung einfället, keine andere Zuflucht als den Keller wüßte: so muß man doch auf Mittel bedacht seyn, daß die unvermerkte Feuchtigkeit dessen den Gräns nicht schade; auch sie nach einigen Tagen, wenn wiederum kühle Witterung einfället, aus dem Keller so lange heraus nehmen, bis abermalige warme Witterung uns aufs neue nach dem Keller jaget. Wer die Samen-Eyerchen hat auf Bogens Papier legen lassen, kann solche ohne viele zu verderben, nicht abbringen, sondern muß sie auf dem Papier kleben lassen, die Bogens

zusammen legen oder rollen, und auf vorgedachte Weise verwahren. Aufs Frühjahr, wenn die Ausbrütungs-Zeit angehet, läßt man sie in der Stube auskommen, da denn die leeren Schalen am Papier hacken bleiben. Bey dieser Art, die Gräns auf Papier legen zu lassen, findet sich eine zwiefache Unbequemlichkeit. Man kann einmal nicht wissen, wie viel man eigentlich dem Gewichte nach die Eyerchen, so auf den Bogens kleben, rechnen soll. Sodann, welches noch mehr zu bedeuten hat, sind die meistens Gräns so dicht aneinander geklebet, daß nicht wenige Würmchen beym Auskriechen umkommen müssen, weil die Enden der Eyerchen, wo sie auskommen sollen, durch andere Eyerchen gleichsam vermauret sind. Man kann zwar solchen Nothleidenden, wenn man es wahrnimmt, leicht zu Hülfe kommen; bey einem starken Seidenbau aber ist unmöglich, sich mit jedem einzeln Würmchen mühsam abzugeben.

Dritter Theil.

Kurze

Anweisung,

von

Haspelung

der feinen Seide,

und von

Zubereitung

der Flockseide.

Inhalt.

Das erste Capitel.

Von Haspelung der feinen Seide. p. 153.

Das zweyte Capitel.

Von Zubereitung der Fleuret-Seide. p. 158.

Das erste Capitel.

Von Haspelung der feinen Seide.

§ 1.

Wenn man die feine Seide von den Cocons) abhaspeln will, muß man erst die Flockseide davon abgenommen haben. Es geschicht solches entweder ehe man sie in Backofen bringet, oder dafern es die Zeit nicht gestattet, wenn sie schon gebacken sind. Die Cocons selbst werden in vier Sorten eingetheilet. Zuerst gehören alle gute, dichte und fest besponnene. Von denselben wird, nachdem man viel oder wenig Faden zusammen nimmt, z. E. 5. bis 7, Seide zu Organsin, 10. bis 12. aber zu Einschlag zu feinen seidenen Zeugen gehaspelt. Zur zweyten Sorte nimmt man die weichen und rauhen Cocons, welche locker gesponnen sind. Die Seide davon wird zu starker gros de Tours gebraucht. Zur dritten die fleckigen, in welchen die Würmer erkran-

ket und gestorben sind. Man lässet diese letztere vorher an der Luft wohl austrocknen, ehe man sie haspelt. Von diesen beyden Sorten werden 14. bis 16, auch wol 18. bis 20. Fädchen zu einem Faden genommen, nachdem es der Käufer verlanget. Die vierte Sorte machen die doppelten aus, da 2. Würmer die zu dicht beysammen gesessen, ein einziges starkes Seidenhäuschen verfertiget haben. Diese Seide wird nicht zu feinen Zeugen, sondern zu Nehseide oder Strümpfen gebrauchet. Viele spinnen die Coçons ohne Unterscheid alle unter einander, zu ihrem nicht geringen Schaden: denn sie bekommen dadurch nicht allein eine schlechtere Seide, sondern auch weniger Seide, als wenn sie die Cocons sortiret hätten. Die Ursache ist in dem Grad der Wärme des Wassers zu suchen, welcher zu einer jeden Sorte der Cocons verschieden seyn muß. Zu den feinen und festen Cocons wird fast kochendes Wasser erfordert, und eben also auch zu den doppelten, um das Gummi aufzulösen; zu den weichen und lockern ist ein geringerer Grad der Hitze hinlänglich. Haspelt man nun feste und lockere durcheinander, und machet das Wasser so heiß, als es die festen Cocons erfordern: so ist es für die lockern viel zu heiß, daher werden diese zottigt, und gehet viel gute Seide verloren. Giebt man aber dem Wasser einen mäßigen Grad der Hitze, der für die weichen hinlänglich wäre: so ist es für die feinen und festen nicht heiß genug, und diese lassen sich alsdenn

schwer

schwer abspinnen Und hieraus ist auch leicht zu begreifen, daß diejenigen es am wenigsten treffen, welche die schlechten oder weichen Cocons mit den doppelten zusammen abhaspeln.

§ 2.

Wie ein Seidenhaspel aussehe, was für Stücke dazu gehören, und wie das Abhaspeln der Seide von den Cocons angestellet werden müsse, das läßt sich besser mit Augen sehen und durch Versuche und Uebung begreifen, als aus schriftlichen Nachrichten lernen. Es kommt hiernächst viel auf die Accuratesse desjenigen Meisters an, welcher einen Seidenhaspel verfertiget, und nicht jeder Tischler hat das gehörige Geschicke dazu. Vornemlich muß er wissen die rechte Proportion zwischen dem Rädchen, und der Welle des Haspels, über welche beyde das Seil ohne Ende gehet, accurat zu treffen, weil darauf eine geschickte Austheilung des Fadens über den Haspel beruhet, daß es nicht Glasuren gebe, d. i. daß nicht die Seidenfaden auf dem Haspel übereinander zu liegen kommen, und gleichsam aufgekleistert seyn, sondern immer eine andere Lage erhalten, und nicht eher auf die alte Stelle zu liegen kommen, bis der Haspel etwa 37. bis 47. mal herum gedrehet worden. Man kann aber die Seide auf zweyerley Art haspeln, entweder über kleine Röllchen, oder übers Kreuz. Jenes nennen die Franzosen à la bobine, dieses à la croisade haspeln. Auf die erstere Art wird der Faden nur gleichsam breit gedruckt; auf die an-

der

dere Art wird er viel runder, fester und als gezwirnt. Und diese letztere Art ist seit etlichen Jahren die gebräuchlichste.

§. 3.

Zum Haspeln der Seide wird ein küpferner Kessel erfordert, der wenigstens anderthalb Fuß im Durchschnitt breit, einen halben Fuß und etwas drüber tief, und an einem solchen Orte eingamauret ist, wo die Hasplerin auch Licht genug hat. Den Kessel füllet man über die Hälfte mit reinem Wasser, hält darunter ein gelindes Feuer, in ziemlicher Gleichheit. Die Hasplerin setzet sich an den Kessel, wirft, wenn das Wasser heiß genug, eine oder ein Paar Hand voll Cocons hinein, nachdem sie den Faden fein oder stark haben will. Sie nimmt ein Bund birkene Ruthen, etwa 10. Zoll lang, dicht gebunden, so dick, daß es die Hand füllet, und an den Spitzen egal beschnitten. Mit demselben taucht sie die Cocons unter, peitschet sie, und rührt sie im heissen Waser hin und her, daß die äusserste Ende der Cocons an der Ruthe haften. Sie hebt diese Ruthe mit der rechten Hand etwa 3. Fuß hoch in die Höhe, streift die Cocons von der Flockseide herunter, so lange, bis sie viel reine klare Faden siehet, hievon nimmt sie zu jedem Hauptfaden oder Draht, wie oben gedacht, so viel Fädchen, als bestimmt ist, und macht 2. dergleichen zurecht, ziehet sie durch die eiserne Fadenhalter, die am vordern Theil des Haspelgestelles befestiget, und gerade über den Kessel stehen, kreuzet sie wol zehn und zwanzig, auch mehrmalen:

je

je mehr male es geschicht, je besser ist es, desto reiner, fester und glatter wird der Faden. Die andere Weibesperson, die Haspeldreherin, nimmt diese 2. Faden, ziehet sie durch die eiserne Fadenführer, die auf dem beweglichen Stock oder Lineal (welches einige den Degen nennen) befestiget stehen, legt sie, jeden besonders, an den Haspel an, und drehet so dann mittelst der Kurbe in einer beständigen Gleichheit, und so geschwind, als es möglich ist. Die Hasplerin oder Spinnerin, die am Kessel sitzet, muß alle Aufmerksamkeit und Fleiß beweisen, eine beständige Gleichheit und Stärke des Drahts oder der 2. Hauptfadens zu unterhalten, daher wenn von Zeit zu Zeit einige Cocons abgelaufen, neue Enden zu den Hauptfadens anwerfen, welche sie immer in Bereitschaft haben muß. Man nennet solches die Seide ernähren. Dis Anwerfen ist beynahe das schwerste bey dem Haspeln, und wird durch viele Uebung erlernet. Die abgelaufene Pirpen, die auf die letzte nur ein gar sehr dünnes Häutchen noch um sich haben, müssen fleißig herausgeworfen, imgleichen die Cocons, die sich nicht wollen abhaspeln lassen, sondern als ein Pelz oder Filz bleiben, in Zeiten ausgenommen und besonders geleget werden. Man thut sie nachgehends zu den durchlöcherten Cocons. Neben sich muß sie einen Topf voll frisches Wasser haben, um dann und wann die Hände darin abzukühlen. Auch muß unterweilen was Wasser in den Kessel zugegossen werden, weil es durchs Verrauchen rc. sich immer vermindert. Wenn man einen halben Tag gehaspelt hat, auch wol noch eher

wir-

wird das Wasser ausgeschöpft, rein Wasser eingegossen, und unter der Zeit, daß solches heiß werden soll, die auf dem Haspelrade stehende Seide von den Knötchen und rauhen Wesen gesäubert, sodann mit dem Haspelrade in die Luft weggesetzt, bis sie darauf vollkommen trucken worden. Darauf wird ein ander ledig Haspelrad aufs Gestelle geleget, und, wenn das Wasser heiß genug, zwey neue Strähne auf vorgedachte Weise gehaspelt. Wenn die Strähne auf dem Haspelrade völlig getrucknet, werden sie abgenommen und gebunden. Werden sie zu feucht abgenommen, so laufen sie zusammen und werden kraus. Alles dieses wird der Augenschein, der wirkliche Versuch und eine fleißige Uebung begreiflicher machen, als die umständlichste Beschreibung. Nachdem die Haspleri̇n geübt, kan̄ sie täglich bis anderthalb auch 2 Pfund reine Seide auf den Haspel bringē. Wird der Faden aber nur von 6 bis 8. laufenden Cocons bereitet, so wird knap 1 Pfund zu Stande gebracht.

Das zweyte Capitel.

Von der Zubereitung der Fleuret- oder Flockseide.

§. 1.

Man hat verschiedene Arten von Flockseide. Man kann sie füglich auf 4. Sorten bringen. Die erste ist dasjenige lose Gewebe, welches der Wurm, wenn er zu spinnen anfängt, ehe er das feste Seideneychen verfertiget, gleich-

sam

sam verloren um sich wirft, und hie und da anhänget. Sie hat beynahe das Ansehen der Wolle, wird Werk-Seide genennet, und ist die schlechteste Gattuug, verdienet daher die Mühe des Kartätschens nicht. Diese wird, wenn sie im Backofen wohl getrocknet, sodann mit ein Paar haselnen Stöcken gepeitschet, und also von der Unsaubarkeit gereiniget worden, am besten zu Watten, zu Bettdecken oder Frauenzimmer-Röcken auszunähen verbrauchet. Man kann sie auch wie Baumwolle spinnen, und grobe Strümpfe davon verfertigen.

§. 2.

Die zweyte Gattung ist diejenige, welche die Seidenhasplerin von den Cocons abziehet, wenn sie die reinen Faden suchet, die sie auf den Haspel bringen will. Man hat derselben zweyerley, erstlich die, so die Hasplerin lang gezogen und nicht sonderlich verwirret hat, welche die Franzosen cottes nennen; sodann die, welche sie bey dem anhaltenden Suchen der klaren Faden um die Finger gewickelt und sehr verwirret hat, die man frisons oder frisade heisset. Diese muß tüchtig geklopfet, und dadurch weich gemacht, sodann kartätschet werden. Der Kartätscher bereitet davon feine und grobe Seide. Die feine, wenn sie egal gesponnen, braucht man zu Nehseide, oder zum Einschlag in verschiedenen seidenen und halbseidenen Zeugen, oder auch zu gewebeten und geknitteten Strümpfen. Aus der groben macht man schlechte Strümpfe.

§. 3.

Die dritte Art erhält man von den durchfressenen Cocons, daraus man Samen-Eyerchen gezogen; imgleichen von den löchrichten Seidenhäuschen, die von den Würmern nicht recht zugesponnen worden; (die Franzosen nennen diese Cocons pointus) wie auch von denen, welche sich nicht haben wollen abhaspeln lassen. Mit dieser wird nicht von allen auf einerley Art verfahren. Die beste Weise ist folgende. Man schüttet sie in einen Zober, oder Waschfaß, daß sie etwa 4. Zoll hoch auf einander zu liegen kommen, giesset allmählich etwas Wasser drüber, daß sie fürs erste nur eingesprenget und angefeuchtet werden. Den folgenden Tag giesset man soviel laulich Wasser drauf, als zur Bedeckung der Cocons erforderlich ist, und lässet sie mit den Händen zusammen drücken, oder mit den Füssen zusammen treten, sodenn etliche Tage also stehen, damit das darin befindliche Gummi recht aufgelöset werde. Nur muß man täglich, wenn man die Cocons ein Weilchen getreten hat, das unreine Wasser abgiessen, und reines aufgiessen, daß es nicht stinkend werde. Wenn man dis bey heisser Sommerzeit 6. bis 8. Tage getrieben, und sie genug getreten, welches man dabey erkennet, wenn sich die Seide mit den Fingern leicht auseinander ziehen lässet: werden sie wohl ausgespület, so lang bis das ablaufende Wasser klar aussiehet, sodann rein ausgewrungen und getrocknet, nicht aber von einander

gezer-

gezerret; denn wenn das geschähe, müßten sie kartätschet werden. Es ist aber vortheilhaftiger, wenn man diese nicht kartätschet: man ersparet die Arbeitskosten, und gewinnet mehr gute Seide. Wenn sie demnach trocken sind, thut man sie in einen reinen Sack von grober Leinwand, schläget sie mit einem Waschholz, oder mit dazu ausdrücklich verfertigten Keulen so lange es nöthig. Alsdenn können sie mit den holen Händen sanft zerrieben, aufgelockert, aus der Hand an einem Rädchen gesponnen, und zum Einschlag verschiedener Zeuge oder zu Strümpfen genutzet werden. Wer sich die Mühe geben, und etwa auch Kinder dazu gebrauchen kann, daß er die Cocons, darin noch die ganze Pirpen stecken, mit der Schere nach der Länge aufschneiden, und die Würmer samt dem Unrath herausnehmen lässet, ehe er sie in Zober schüttet, der hat hernach beym, Treten, Ausspülen, Klopfen und Spinnen leichtere und reinlichere Arbeit. Bey denen Cocons, die zur Samenzucht gebraucht worden, möchte dieses, weil die Würmer schon als Schmetterlinge herausgekrochen, eben nicht nöthig seyn, massen die zurückgebliebene dürre braune Schalen und die abgestreifte letzte Häutchen durchs Treten und Klopfen sich größten Theils verlieren.

§. 4.

Die vierte Art Fleuretseide sind die Häutchen, welche wegen Feinigkeit des Fadens und des vielen Leims, so sie in sich halten, sich nicht haben abhaspeln lassen, sondern um die Pirpen hacken geblieben, und aus dem Kessel geworfen sind. Wer nun

seine Cocons ziemlich rein abgehaspelt, u. ohn dis die meiste Arbeit ums Lohn verrichten lässet, der thut am besten, wenn er diese Häutchen mit den Pirpen schlechterdinge wegschmeißt, weil sie die Kartätscher-Kosten nicht bezahlen. Will aber doch jemand sich damit abgeben, der kann alle Abend, wenn er zu haspeln aufhöret, die Häutchen von demselben Tage oder von ein paar Tagen ins heisse Wasser in den Kessel schütten, und die Nacht über zugedeckt stehen lassen, damit der Leim sich wohl auflöse, des Morgens die Pirpen mit einem Stock herausschütteln, den an einander hangenden Pelz hierauf trocknen, schlagen und kartätschen lassen. Wer Kinderchen hat, deren Arbeit er nicht rechnen darf, kann aus diesen Häutchen, weil sie noch naß sind, flugs nach dem Haspeln, die Pirpen herausklauben, die Häutchen trucken werden, und so viel zusammen kommen lassen, daß es die Mühe lohnet, eine Quantität im heissen Wasser auf vorgedachte Weise vom Gummi zu reinigen und zum Pelze zu kochen; oder auf die im vorigen §. beschriebene Art einzuweichen, zu treten und zu trocknen. Wenn sie hierauf tüchtig geschlagen worden, daß sie sich leicht auseinander ziehen lassen: so kan man sie, wie die durchgefressene &c. Cocons, ohne sie kartätschen zu dürfen, ebenfals spinnen, und nützlich gebrauchen. Nur geben sie solche feine und ebne Faden nicht, wie jene.

Vier nützliche
Zugaben.

I. Einige theils anmuthige, theils nützliche Bemerkungen und Erfahrungen von den Seidenwürmern und der Seide.

II. Von einer doppelten, oder vielmehr getheilten Seiden-Ernte.

III. Berechnung des Nutzens, der vom Seidenbau zu hoffen.

IV. Einige Tabellen und Register, welche man etliche Jahre lang über das Auskriechen, Häuten und Spinnen der Seidenwürmer bey dem Waysenhause zu Züllichau gehalten hat.

Erste Zugabe.

Einige theils anmuthige, theils nützliche Bemerkungen und Erfahrungen von den Seidenwürmern und der Seide.

§. 1.

Vom Samen der Seidenwürmer habe ich angemerket, daß er von Tag zu Tag merklich leichter wird, je näher die Zeit kommt, daß die Würmer auskriechen. Daß er, nachdem er geleget ist, etwas schwerer sey, als er im Frühjahr befunden wird, ist leicht zu begreifen: weil binnen der Zeit noch einige ihm beywohnende Feuchtigkeiten ausdünsten. Daß er aber, wenn er nun auch möglichst trocken worden, dennoch am Gewichte ein gut Theil verlieret, möchte einen Wunder nehmen. Ich habe die Probe etlichemal vor meinen Augen mit der Goldwage machen lassen, und ich weiß, daß nichts dabey versehen worden, auch von dem Samen kein Körnchen verloren gangen. Solcher Gestalt befand sichs im Jahr 1758. daß eine Portion Gräns, so mit dem Papier, worin sie eingewickelt war,

am 19. May wog - - 9 Quentel 10 Eß.

(vom Goldgewichte, deren 60 sollten 1 Quentel wiegen, ich fand aber, daß schon 53. einem Quentel, und 100. Eyerchen einem Eß gleichwichtig waren.)

am

am 23. May nur wog - 8 Quentel 10 Eß.
am 24. May - - - 8 Qv. 30. u. 1. halb Eß.
eben da die Würmer anfingen auszukriechen.
Sie waren also nach 4. Tagen ein ganz Quentel, oder 53. Eß, und wiederum nach 24. Stunden 32 und ein halb Eß leichter worden.

Im Jahr 1759.

Am31. May wog eine kleine Neige 19 u. 3. fünftel Eß.
Am 2. Junius dieselbe - - 18. u. 2 fünftel Eß.
- 4. Jun. - - - - 18. - - Eß.
Sie waren also nach den ersten 2. Tagen 1. u. 1 fünf. Eß, oder so viel als 120. Eyerchen wiegen, und wiederum nach 2. Tagen 2 fünftel Eß oder 40. Eyerchen am Gewicht leichter.

Ein ander Portionchen Gräns
Wog am 31. May - - 6. Eß, 28. Eyerchen.
- - 2. Jun. - - 6. Eß.
- - 4. Jun. - - 5. u. 2 drittel Eß.
Diese wenige Gräns waren in 4. Tagen so viel am Gewicht leichter worden, als 84. Eyerchen schwer sind.

Im Jahr 1760.

Am 25. May Abends um 5. Uhr wog ein Papier voll Gräns - - 3. Loth weniger 8. Eß.
- 28. May Mittags 2. u. 3 virtel Loth und 29. Eß.
- 30. May früh 7. U. 2. u. 2. virtel Loth und 6. Eß.
da die Würmer anfingen auszukriechen.
Sind also nach beynahe 4. Tagen leichter worden - - - - 16. Eß.
oder 1600. Eyerchen schwer,

und wieder nach beynahe 2. Tagen . 23. Eß.
oder 2300. Eyerchen schwer.

Mehrere Versuche will ich nicht anführen. Ein Naturforscher wird den Gruno leicht einsehen.

§. 2.

Die Würmer spinnen bekannter massen zum Theil gelbe zum Theil weisse Seide. Man sollte meynen, daß die Gräns, so von den weißspinnenden gezogen worden, lauter solche Würmer, die gleichfalls weiß, und die von gelben, solche, die wiederum gelb spinnen, bringen sollten. Es wird aber nicht durchaus also befunden. Aus Gräns von lauter weissen Cocons wird man in manchen Jahre eine ziemliche Anzahl weisse, zuweilen aber auch fast lauter gelbspinnende, und aus Gräns von gelben auch einige weißspinnende Würmer erhalten.

§. 3.

Man kann zum voraus wissen, was für Seide die Würmer spinnen werden. Die, welche weisse Füsse haben, spinnen weisse, und die gelbfüßigen gelbe Seide. Nach der zweyten Häutung schon, noch mehr aber nach der drittten zeichnen sie sich deutlich ab. Dis Kennzeichen trüget nicht. Ja schon aus den leeren Eyerschalen wollen einige schliessen, ob sie viel gelbe oder weisse Seide gewinnen werden: weil die Schalen theils gelblich, theils ganz weiß aussehen.

§. 4.

Die Seidenwürmer sind nicht alle von einerley Farbe. Die meisten sind weiß, es giebt aber auch allezeit einige schwarze, auch halbschwarze drunter. Wie man sie nun hat, so muß man sie auch behalten.

Es ist aber die Frage entstanden: welche von denselben besserer Natur wären? Einige halten, doch ohn irgend einen hinlänglichen Grund anzugeben, die schwarzen, andere die weissen für stärker und dauerhafter, und auch anderer Ursachen wegen besser. Es kommt auf mehrere Beobachtung an, welche Liebhaber des Seidenbaues anstellen sollten, ob nicht die letztern recht haben. Ein geehrter und erfahrner Freund ist derselben Meynung, weil er 1) oft bemerket, daß unter den schwarzen mehr kranke sich gefunden, als nach Proportion ihrer Menge gegen die weissen, hätten seyn sollen. 2) Weil sie beym Reinmachen leichter, als die weissen, mit dem Futter weggeworfen werden können. 3) Weil die spinnrechten nicht so gut als die weissen zu erkennen seyn.

§. 5.

Ordentlicher Weise legen die Würmer, ehe sie spinnen, **viermal** ihre alte Haut ab. Ich habe aber auch seit 10. Jahren her schon bemerket, daß immer einige sich finden, welche sich nur **dreymal** häuten. Es hat aber noch keine der Schriften vom Seidenbau, die ich gelesen, dieses Uuterscheides gedacht, ausser der Herr Plantagen-Inspector Thym, in seiner Praktik des Seidenbaues, p. 73. 74. woselbst er auch den eigentichen Grund sehr wahrscheinlich angiebet. Wenn die Würmer sich zum vierten Schlaf anschicken, fället diese Art von Würmern, ob man gleich vorhero manche grösser als andere gesehen, merklicher in die Augen, denn sie unterscheiden sich von den andern nach der Grösse und Farbe, weil sie kurz vorhero sich zum dritten und letzten mal gehäutet haben. Dieselben

ben bringet man von den andern weg, und füttert sie besonders. Ihre Cocons sind nicht so groß, als der vierhäutigen Würmer. Wenn sie zu spinnen anfangen, sind sie oft nur 21. bis 24 Tage alt. Vorerwehnter Freund hat von dieser Sorte, Gräns zur Probe auskommen lassen, hat aber Würmer bekommen, die wie gewöhnlich, viermal sich gehäutet.

§. 6.

Die Seidenhäuschen sind an Farbe nicht nur überhaupt weiß oder gelbe; sondern auch die gelben sind von einander sehr unterschieden. Es giebt Pomeranz-gelbe, Citronen-gelbe, Orangefarbene, Paille, Leibfarbene, Grünliche, Schwefelgelbe ꝛc. An sich hat der Unterscheid der Farben werden auf die Schönheit noch Güte der Seide einen Einfluß. Doch sind die Pomeranz- und Citronenfarbige Cocons gemeiniglich die dichtesten und seidenreichsten; die grünlichen meistentheils schlechter als die übrigen. Vielleicht hat der Schriftsteller nicht unrecht geurtheilet, welcher die Ursache der grünlichen Farbe darin setzet, daß die Seidenmaterie in dem Magen der Würmer nicht gehörig verdauet und zubereitet, und daher die Seide grün worden. Sonst kann ich folgende Erfahrung beybringen. Im Jahr 1756. hatte jemand alhier eine kleine Anzahl Seidenwürmer mit Blättern bloß aus der Baumschule aufgefüttert, welche meist lauter Schwefelgrüne, doch dichte Cocons machten. Man nahm von diesen etliche zur Zucht, im folgenden Jahre eine Probe zu machen, ob die

da-

daher entsprungene Würmer auch grünliche Cocons bereiten würden. Und es fielen wirklich bey nahe die Hälfte also aus; die übrigen waren theils weiß, theils gelb.

§. 7.

Wenn die Würmer dem Spinnen nahe, und den völligen Grad ihrer Grösse erreichet haben, hat man hier befunden, daß 3 der grössesten Würmer ein Loth und drüber, 8. aber schon 3. Loth gewogen. Wenn sie ihre Cocons verfertiget, sind deren 7. bis 9. nachdem sie grösser oder kleiner, auf ein Loth gegangen. Wenn sie einige Tage gelegen, sind sie leichter worden. Die weissen und gelben geben gleichviel Seide. Der Faden von einem Cocon beträgt in Frankreich 700. bis 900 Schuhe oder Fuß. Ein ander hat in Dännemark denselben 688. Dänische oder Rheinländische Schuhe lang befunden. Welch eine Feinigkeit vom Faden, der etwa 2 und einen haben Gran am Gewicht hält!

§. 8.

Vor einigen Jahren schnitt ich ein Cocon auf, daran der Wurm erst seit 3. Tagen gearbeitet, um zu sehen wie weit er damit gekommen wäre. Er war mit seinem Gespinst noch nicht ganz fertig. Ich drückte das angeschnittene Stückchen, welches an einer Seite noch am Cocon hing, sanft wiederum an, daß sichs völlig in den Schnitt einpassete. Als ich des folgenden Tages nochmalen dis angedrückte Deckelchen aufheben wollte: ward ich mit Verwunde-

rung gewahr, daß der Wurm, welcher beym Aufschneiden Tages vorher den Faden nicht aus dem Munde verloren hatte, seine Arbeit fortgesetzet, und den Schnitt inwendig fest übersponnen hatte, so daß ich dis neue Gewebe mit einem Federmesserchen durchschneiden mußte. Diese Erfahrung scheint mir sehr nützlich zu seyn. Man kann meines Erachtens so viel draus schliessen, daß man eben keinen sonderlichen Schaden zu befürchten habe, obgleich bey dem Einreissen der Spinnhütten und Einsammlung der Cocons manche Würmer drunter wären, die ihre Arbeit noch nicht vollendet hätten. Wenn das Einreissen und Abklauben nur nicht mit allzuheftiger Erschütterung geschiehet: so empfindet vielleicht der tief verschlossene Wurm eben so wenig von solcher Bewegung, als die zur See reisende die Bewegung des Schiffes empfinden, wenn sie im wohl verwahrten Cabinet sitzen. Und weil die Cocons ohne dis noch ein oder 2 Tage liegen bleiben, ehe sie in den Backofen gebracht werden; so werden die noch arbeitende Würmer vollends fertig. Welchen Vortheil aber hat man nicht davon, wenn man bey Ermangelung des Raums, die ersten Spinnhütten einen oder 2. Tage eher einreissen kann, als man sonst glaubt, daß man ohn Schaden thun dürfe.

§. 2.

In einem doppelten Cocon fand man einst, daß die darin verborgene 2. Würmer sich gepaaret, nachdem sie nicht herauskommen können.

In

In einem andern fand man, daß ein Weibchen Eyer geleget, die aber freylich nicht tauglich waren.

§. 10.

Auf die Frage: Wie viel Tage vom Anfang des Spinnens zu rechnen der Wurm im Cocon verweilet, ehe er es durchlöchert, und als ein Schmetterlig zum Vorschein kommt? kann man nicht eine durchgängig zutreffende Zahl angeben. Man rechnet insgemein 20. bis 21. Tage. Man ist aber auch wirklich schon am 17. und 18ten nicht sicher davor. Ich will einige Erfahrungen mittheilen. Im Jahr 1752. hatten wir den 24. Junius die ersten Spinner. Am 11. Julius fanden wir schon 8. durchgebissene Hähne und 1. Sie. Am 12. Jul. abermal 8. Paar und noch 8. einzele Hähne. Folglich waren nur 17. Tage vom Anfang des Spinnens verflossen. Als von denen zu anderer Zeit am 6. oder 7. Julius gelegten Samen-Eyerchen, den 20. bis 28. Julius neue Würmchen hervorkommen: sammlete und wartete man etwa 600. zum Versuch, was draus werden wollte. Sie bekamen gnugsames Futter, und wuchsen dermassen fort, daß die ersten als sie 26. Tage alt waren, am 15. August anfingen zu spinnen, und so bis zum 24. August fortfuhren. Sie machten schöne Cocons, davon zur Zucht 69. ausgelesen wurden. Weil man bey der geringen Zahl auf alles genau Achtung geben konnte, so ward desto zuverläßiger angemerket, daß verschiedene Spinner folgendermassen sich durchbissen. 1 Sp.

1 Sp.	vom 15 Aug.	am 3 Sept. nach 19 Tag.
3 = = =	16 Aug.	am 6 Sept. nach 21 Tag.
6 = = =	16 Aug.	am 7 Sept. nach 22 Tag.
7 = = =	17 Aug.	am 7 Sept. nach 21 Tag.
1 = = =	18 Aug.	am 7 Sept. nach 20 Tag.
12 =	16. 17. 18 Aug.	am 8 Sept nach 21 bis 23 Tag.
14 =	18. 19. 20 Aug.	am 9 Sept. nach 20 bis 22 Tag.
23 =	18. 19. 20. 21 A.	am 10 bis 15 Sept. nach 20 bis 25 Tag.

2 kamen nicht zum Vorschein, weil sie in den Cocons gestorben.

69

So viel aus diesen und andern Erfahrungen offenbar: 1) Je wärmer die Witterung ist, desto eher beissen die Schmmetterlinge durch. 2) Je kühler das Wetter, oder je kühler die Cocons liegen, desto später geschichts. Man wird also beym Spinnen der Würmer und Einsammlung der Cocons aus den Hütten, auf die Witterung merken, und doch die Cocons vor dem Einschieben in den Backofen, mit Willen nicht länger liegen lassen müssen, als bis die ältesten 14. bis 15. Tage alt sind. Sonst fangen die ersten an, inwendig an der Seide zu kratzen und zu nagen, und manch Cocon zu verderben: welches man eher nicht als beym Haspeln wahrnimmt.

§. 11.

§. 11.

Man hat zu verschiedenen malen bey dem Eyerlegen einige Sien besonders gesetzt, um desto gewisser zu erfahren, wie viel Gräns ein jedes Weibchen leget. Man zehlete von 8. Sien 481. 502, 530, 587, 596, 600, 614, 685. Eyerchen. Dem Gewicht nach wären die Gräns nicht alle gleich schwer. Man hat sie so verschieden befunden, daß von manchen 90, 94, 97, 100, 110, 115. bis 125. auf ein Eß gingen (das kleine Gewicht bey der Goldwage.) Nimmt man eine Mittelzahl z. E. 100. an, so würden auf ein Loth über 21000. gehen, der grössern 19. bis 20 tausend. Rechnet man endlich, daß durch die Bank jedes Weibchen 500. Eyer leget, so bringen 40 Weibchen 20000, und also gern ein Loth zuwege. (Siehe in 2 Th. c. 6. §. 1. pag. 142.)

§. 12.

Die Gräns, welche die Papillons der Seidenwürmer in diesem Jahr geleget haben, werden ordentlicher Weise im künftigen Frühjahr erst ausgebrütet. Es finden sich aber alle Jahre etliche wenige Weibchen, deren Eyerchen bereits in eben diesem Jahr Würmer hervor bringen, etwa 14. bis 20. Tage, nachdem sie geleget worden. Wer auf alle Kleinigkeiten genau Achtung giebt, kann diese Eyerchen bald kennen lernen. Sie werden nicht, wie die andern, stufenweise gelb, röthlich, bräunlich, blaulichgrau, wie im 2 Th. Cap. 6. §. 4. p. 147 sq.

bemerket

bemerket worden; sondern bleiben länger hellweiß, bekommen nachher auf beyden Seiten ein hellroth Fleckchen, etliche Tage vor dem Auskommen der Würmer werden sie hellgrau, und zeigen durch den merklich blauen Punkt an dem einem Ende, daß die Würmchen bald durchbrechen werden. (Siehe im 2. Th. Cap. 1. §. 9. p. 56.) Mit diesen Würmern nun ist zum Vortheil des Seidenbaues nichts zu machen, wovon in der zweiten Zugabe §. 2. p. 176. ein mehreres vorkommt. Daß die von diesen Spätlingen gezogene Gräns eben so gute Würmer im künftigen Jahre liefern, als die andern, solches wird durch die Erfahrung bestätiget. Nur dis stünde noch zu untersuchen, ob die aus solchen Gräns erzeugte Würmer wiederum dergleichen Eyer legen, die im ersten Sommer Würmer hervor bringen. Noch habe ich hievon keine Erfahrung. Zur Förderung des Seidenbaues würde dis wenig, doch zur historia naturali dieses Wurms etwas beytragen.

Zweyte Zugabe.

Von einer doppelten, oder vielmehr getheilten Seiden-Ernte.

§. 1.

Es fraget sich: Ob es wohl möglich sey, in einem Jahr eine doppelte Seiden-Ernte zu halten? Viele haben aus Unwissenheit gezweifelt,

felt, ob unser Sommer lang gnung seyn, zu Einer glücklichen Seiden-Ernte. Diese aber sind durch die Erfahrung hinlänglich wiederleget. Denn man weiß zuverläßig, daß angezeigter massen, die Seidenwürmer von der Zeit an, da sie aus den Eyern gekrochen, wenn sie in einer gleichen Wärme gehalten werden, nach 28. bis 30. Tagen anfangen zu spinnen. Gesetzt nun sie kämen erst gegen das Ende des Maymonats, etwa den 25. bis 31. May aus den Eyerlein, so würden dieselben am Ende des Junius, nemlich den 25. bis 30. spinnen, und man könnte die Cocons davon bereits im Anfang des Julius eingesammlet haben, folglich mit der Seiden-Ernte fertig seyn, ehe an die Ernte von Getreide zu denken ist. Könnte man, wie es in vielen Jahren die Witterung gestattet, die Würmer in der Mitte des Maymonats vom 15. bis etwa 21. May auskommen lassen: so würden sie sich bereits vom 15. bis 21. Jun. einspinnen, vor Johannis mit den Cocons meist fertig, und also mit Anfang des Sommers die Seiden-Ernte bis aufs Haspeln völlig vollbracht seyn. Nun ist gleichwol noch der ganze Sommer, insonderheit sind die 2. meist heissen Monate, Julius und Augustus vorhanden, welche lang und heiß gnug seyn, zu einer nochmaligen Seiden-Ernte, wenn solche sonst rathsam und mit Nutzen anzustellen wäre. Man wird auch keinen Mangel an Maulbeerblättern wahrnehmen: massen die Bäume ein Paar Wochen nach dem Ablauben

lauben wiederum so schön bekleidet stehen, daß man ihnen den im May und Junius erlittenen Abgang gar nicht ansiehet. Aus diesem Grunde haben einige dergleichen Vorschlag gethan, daß man zweymal nacheinander könne Seidenwürmer spinnen lassen, so daß, wenn die ersten zu fressen aufhören, die neuen aldenn anfingen auszukriechen. Nach dieser Angabe müßten, wenn die ersten mitten oder am Ende des Maymonats auskriechen, und folglich in der Mitte oder gegen Ende des Junius ihre Cocons verfertigen, eben alsdenn die leztern um des Junius Mitte oder Ende auskriechen, und gegen das Ende des Julius mit Spinnen fertig seyn.

§. 2.

Das ist leicht gesagt, und im Cabinet wohl ausspeculiret; aber nicht so leicht gethan, wie mancher etwa denken möchte. Es kommt bey dieser Sache auf mehr als einen Punkt an, so in Betrachtung zu ziehen. Es fragt sich sonderlich: 1) ob man die zweyte Seiden-Ernte aus den vorjährigen Gräns, so wie die erste zeugen wolle? oder ob man von den disjährigen neuen frischgelegten Würmer-Eyerchen eine Quantität auskommen lassen wolle? a) Wäre das erste, so müßte man eine beliebige Portion Gräns wissen so lang, als sichs immer wollte thun lassen, vor dem Auskriechen der Würmer zu verwahren, etwa bis in die Mitte oder gegen Ende des Junius. Und dawider wäre nichts zu erinnern, wenn einer nur Leute genug zum Blätterpflücken,

und

und Maulbeerbäume gnug zu belauben hätte. Es wäre auch nicht so wohl eine doppelte, als eine getheilte Seiden-Ernte, welche ich nachgehends selbst anrathen werde. b) Wollte man aber eine zweyte Seiden=Ernte von den neuen disjährigen Gräns gewinnen, so ist solche weder zu rathen noch möglich zu machen. Nicht zu rathen: denn wenn man auch von den aufs frühste z. E. am 12. oder 15. May ausgekrochenen jungen Würmerchen, nachdem sie den 12. bis 15. Junius sich eingesponnen, den 3. bis 6. Jul. Gräns erhielte, und diese nach 14. bis 16 Tagen, am 17=22. Jul. neue Würmer hervorbrächten, so würden solche etwa von 17. bis 22. Aug. auch wohl später, erst spinnrecht seyn. Nun pflegen aber nicht allein ums Ende des Jul. und im Aug. oft starke Meelthaue zu fallen und die Blätter dergestalt zu vergiften, daß man Noth hat, ein rein und unbefleckte Blatt zu finden, sondern das Geschmeiß der Fliegen ist auch nun schon zu häufig, zur grossen Plage und Ruin der alsdenn lebendigen Würmer. Die im August oft einfallende starke Früh= und Spat-Nebel, und die kurzwerdende Tage würden um so viel beschwerlicher fallen, je mehr Blätter man alsdann bey den größten Würmern brauchen, und die Pflege bey Talk-Lichte Morgens und Abends verichten müßte. Ginge aber auch dieses alles nach Wunsch, so ist es nicht einmal möglich zu machen, eine einträgliche Seiden-Ernte von den neuen Gräns zu erhalten. Denn, wie in der ersten Zugabe p. 173. bereits angezeiget worden, so hat mans nicht in seiner

Gewalt, so viel Gräns zum Auskriechen zu bringen, als man verlanget. Es giebt nur einige wenige Weibchen, unter 200. kaum 1. oder 2. die dergleichen Eyer legen, welche so fort wieder lelebendig werden. Man mag die Gräns auch mit der Sommer-Hitze zu zeitigen sich bemühen, als man immer will, so sind aus den andern keine Würmer zu erzwingen. Es haben mehrere, dieses möglich zu machen, solchen Ernst angewendet, daß da die im Julius ausgelegte Gräns keine Würmer haben liefern wollen, sie gar geglaubet, sie hätten dieselben durch allzu viele Hitze verderbet, und zur Würmerzucht fürs künftige Frühjahr untüchtig gemacht. Dem ohngeachtet haben die Gräns im folgenden Frühjahr so gut wie andere zu rechter Zeit Würmer hervorgebracht. So gar tief hat es ihnen gesteckt, daß sie im Julius und August durch die Hitze des Sommers nicht zur Zeitigung gebracht werden konnten. Wer nun diese wenige hundert Würmchen sammlen, füttern und spinnen lassen wollte, dem würde seine Mühe schlecht belohnet werden.

§. 3.

Es ist 2) bey einer vermeynten zweyten Seiden-Ernte zu bedenken, ob man die Blätter von den bereits im May und Jun. gebrauchten Bäumen nehmen wolle? Wer das wagte, der würde in wenigen Jahren seine Bäume völlig ruiniren, weil er sie des zweiten Triebes beraubet, den sie nach Johannis bekommen, und welcher sie eben bey Kräften erhalten muß. Das könnten aber die Bäume unmöglich ausstehen. Vielmehr ist zu rathen,

daß

daß man die Bäume nach einer gewissen Ordnung, zum Exempel, nachdem man sie 2. Jahre belaubet, das dritte Jahr schone und unbelaubet lasse. Zu geschweigen, daß, wie im 2. §. erinnert, am Ende des Julius und August, die Blätter oft sehr fleckig werden, über dis auch viel zu hart für die kleinen und mittlern Würmer ausfallen. Für ein Paar hundert klaubt man noch wol das nöthige zusammen; wo sollte es aber für 30. bis 60. tausend herkommen?

§. 4.

Ob nun gleich auf vor erwehnte Weise eine eigentlich doppelte Seiden-Ernte nicht möglich zu machen, oder völlig zweymal nach einander Seidenwürmer gehalten werden können: so kann man doch vom Seidenbau, wenn man denselben bereits ziemlich stark treibet, auf folgende Weise grossen Vortheil ziehen, wenn man die Gräns in 2. oder 3. Portiones abtheilet, daß sie nicht auf einmal, sondern zu verschiedenen Zeiten auskommen müssen. Man ist vornemlich bemühet, die erste Portion, so früh als mans wagen darf, die zweyte Portion 7. 8. oder 9. Tage hernach auszulegen, die letzte aber fein lang zu verwahren daß sie so spät, als mans erzwingen kann, Würmer liefert, wovon bereits im zweiten Theil im 1. Cap. §. 11. p. 61. einige Anzeige geschehen. Solcher Gestalt theilt man die einzige Arbeit des Seidenbaues der Bequemlichkeit wegen in 2. oder 3. Abschnitte, und man kann theils die Bäume und das Laub besser nutzen, theils auch mit dem Raume besser auskommen, auch wird man an Blätterpflückern nicht so leicht Mangel leiden, als sonst wohl oft geschiehet, ja die

Hauptperson, die, das ganze Geschäfte anordnet wird auch im Stande seyn, alles besser zu übersehen, Schaden zu verhüten und Vortheil zu schaffen.

§. 5.

Ich will dis durch folgende umständliche Auswickelung deutlicher machen. Wer zum Exempel von 12. Loth. Gräns Würmer zu ziehen veranstalten wollte, der theilte dieselben in drey gleiche zu 4. Lothen, oder ein wenig verschiedene Portiones, zu 3, 4, 5. Lothen, oder zu 5, 4, 3. Lothen, nachdem es seine Betrachtungen dieser nnd jener Umstände erfordern. Man könnte etwa in manchem Jahre nicht allein zeitig anfangen, sondern hätte auch wahrscheinliche Hoffnung, daß keine starke Nachtfröste die Blätter verderben würden. So trüge man kein Bedenken, zur ersten Colonne die stärkste Portion Gräns zu nehmen, 5. Loth. Ich würde doch auch diese 5. Loth in 2. und 3. Loth theilen, und wenn die ersten 2, Loth in der Stube 4. Tage gelegen hätten, die andern 3. Loth nachholen. Fürchtet man aber noch heftige Nachtfröste, so begnügte man sich fürs erste mit 3. oder 4. Loth Gräns, in 2. Parten getheilet. So bald diese völlig ausgekrochen, müßten die Würmchen der zweyten Portion, von 4. oder 5. Loth anmarschiret kommen, folglich die Gräns etliche Tage vorher in die warme Stube nach der im 2ten Theil, C. 1. §. 8 p. 54. sq. ertheilten Anweisung auf zweymal gebracht worden seyn. Und wenn von diesen die letzten sich gezeiget, rückten sofort die von der dritten Portion, von 5. oder 4. Loth hinter her. Die-

se 2. Portiones würden drey unterschiedenen Wärterinnen in 3. besondern Zimmern untergeben. Ich will setzen, die Würmer von den ersten 3. oder 4. Loth Gräns wären vom 20. bis 27. May, die von den zweyten 4. Lothen vom 27. May bis 1. Junius, die von den dritten 4. Lothen vom 1. bis 6. Junius jung worden: so wären die allerersten von den allerletzten um 18. Tage unterschieden. Kann man ihr Auskommen noch weiter auseinander dehnen, daß die zweyte Colonne etliche Tage nach der ersten, die dritte etliche Tage nach der zweyten auszukommen, anfinge, und diese letzte etwa bis in die Hälfte des Junius verzogen würde: so liesse sich das ganze Geschäfte mit noch mehr Gemächlichkeit und grösserem Vortheil tractiren, und man könnte alle Arten des Laubes wohl nutzen.

§ 6.

Jedoch man kann es nicht alle Jahre so gut haben, als im vorigen §. entworfen. Es hat sich schon öfters zugetragen, z. E. Anno 1756 und 1759. daß man wegen der lang anhaltenden Nachtfröste, wodurch aller Ausschlag der Maulbeerbäume gänzlich zernichtet worden, kaum am Ende des Maymonats die Gräns hat dürfen ausbrüten lassen. Weil nun die ersten Würmer so spät auskamen, die letzten aber nicht mehr zu lang aufgehalten werden konnten: so waren die allerletzten kaum 10. oder 12. Tage jünger als die allerersten. Bey einer grossen Menge ist dieser Unterscheid nicht groß gnug. Denn wenn man den ausgekrochenen Würmer durchgängig einerley Grad der

Wärme gäbe, auch gleiche Wartung und Nahrung angedeyen liesse: so möchte sich nach der vierten Häutung die Arbeit allzusehr häufen, bey schwüler Witterung würde sich der Unterscheid der Tage, durch welche die Würmer beym Auskriechen voneinander entfernet waren, ziemlich verlieren, wie oft geschiehet, indem die letzten zuweilen hurtig nacheilen, und die ältern um ein gut Theil einholen, es möchten daher die Blätterpflücker nicht den erforderlichen Vorrath von Blättern anschaffen können. Wer das nun nach geschehener Ueberrechnung, und aus der schon habenden Erfahrung besorget: der hat noch einen Weg vor sich, wie er sich helfen kann. Er darf nur die Wümer, so von der ersten Portion Gräns ausgekommen, durch alle mögliche Mittel, der Wärme und der Fütterung, zu ihrer letzten Bestimmung hurtig zu befördern suchen, daß sie anfangen zu spinnen, wenn sie 28. Tage erreichet, damit sie, so bald als möglich, vom Platze kommen. Denen von der andern Portion darf er bey kalter Witterung nur nicht einheizen, und vom Anfang an bis zur zweyten oder dritten Häutung täglich ein Futter abbrechen, nachher aber gehörige Wärme und volle Pflege geniessen lassen, wie jene ersten: so werden sie um etliche Tage zurück bleiben, und bis zum Spinnen 30. bis 32. Tage alt werden. Denen von der dritten Portion, kann er, wenn ers nöthig findet, bis zur vierten Häutung auf itzt gedachte Weise begegnen, nach derselben aber nichts abbrechen, so werden sie 34. bis 36. Tage erreichen, ehe sie spinnen.

Solcher

Solcher Gestalt wird die Arbeit ausgedehnet, bequemer eingetheilet, und gehörig bestritten. Auf diese Weise mußten wir uns im Jahr 1760. zu helfen suchen. Siehe p. 206, 211. Jedoch erinnere ich nochmals, daß dieser Vorschlag **nur auf den Nothfall** geschiehet, wenn man voraus sehen kann, daß bey einer egalen Wartung aller Würmer man auf die letzte die Arbeit mit den habenden Helfern nicht werde zwingen können, und etwa die letzten Würmer Noth leiden müssen. Ausser dem bin ich der festen Meynung, daß, wofern man nur früh gnug anfangen kann, und es an Blätterpflückern, an Raum und Wärtern nicht fehlet, man allemal mehr Vortheil vom Seidenbau ziehen werde, wenn die Würmer die erforderliche Wärme und übrige Pflege, nach dem im zweyten Theil und dessen dritten Capitel ertheilten Unterricht, völlig, oder doch nicht mit allzugrossem Abbruch geniessen können.

Dritte Zugabe.

Berechnung des Nutzens, der vom Seidenbau zu hoffen.

§. 1.

Daß einem Lande aus dem florirenden Seidenbau ein nicht geringer mannigfaltiger Nutzen erwachsen müsse, fällt einem jeden verständigen so deutlich in die Augen, daß es keines mühsamen Beweises bedarf. Viele tausend Menschen, wel-

che damit beschäftiget sind, theils Seide zu werben, theils aus der Seide fertige Zeuge zu bereiten, können ihren Lebens-Unterhalt daraus ziehen. Wir Deutschen fangen nachgerade an, dieses einzusehen, und sind daher einige Fürsten und Landesherren in den neuern Zeiten äusserst bemühet gewesen, durch Anpflanzung weisser Maulbeerbäume in ihren Landen einen tüchtigen Grund dazu zu legen. Besonders haben Seine Königliche Majestät in Preußen vorzügliche Sorgfalt darauf verwendet, dieses Geschäfte in Dero Provinzien empor zu bringen. Es ist auch kein Zweifel, daß mit der Zeit der Zweck werde erreichet werden, wenn nur mit gehöriger Anpflanzung tüchtiger Maulbeerbäume und sorgfältiger Wartung derselben überall wird fortgefahren werden.

§. 2.

Soll sich aber der Vortheil von diesem Geschäfte mehr ins allgemeine verbreiten, so wird theils bey Anpflanzung der Maulbeerbäume, theils bey der Betreibung des Seidenbaues selbst, folgendes müssen beobachtet werden. Bey Anlegung der Maulbeer-Plantagen muß man darauf bedacht seyn, 1) daß der größte Theil nicht zu weit von den Wohnungen der Menschen, und von dem Wartungs-Ort der Seidenwürmer entfernet seyn: allermassen das Gegentheil mit allzu vielen Kosten und andern Bedenklichkeiten verknüpfet ist. 2) Daß man sich mit der Anzahl der Maulbeerbäume nach der Menge der Menschen richte, die man ohn Abbruch der Landwirthschaft

schaft an demselben Orte, oder doch in der Nachbarschaft haben kann, und theils zum Blätterpflücken, theils zur Wartung der Würmer nöthig hat. Damit aber die Betreibung des Seidenbaues selbst allgemeiner werden möge, so muß man Fleiß anwenden, daß die Seide in viel kleinen Partien bereitet werde, so wie in Italien und Frankreich geschicht. Dieses aber ins Werk zu richten, müßte man es also anstellen. Wer Maulbeerbäume zu vermieten hätte, sich aber mit Wartung der Würmer selbst auf seine Kosten nicht abgeben wollte: der müßte erstlich einige Kosten dran wenden, etliche Leute den Seidenbau lehren zu lassen; die, wenn sie es gelernet, ihm nachhero die Bäume abmieten, oder zur Hälfte Seide machten. Werden nur erst etliche wenige, nachgerade immer mehrere, durch den in die Augen leuchtenden Vortheil Lust zur Sache bekommen: so wird es endlich an Menschen nicht gebrechen, welche sich gern damit beschäftigen, und entweder die Bäume mieten, oder um halben Gewinn Seide ziehen, oder uns die Cocons verkaufen werden. Die Kinder werden es von ihren Eltern lernen, und so wird sich dis Geschäfte endlich im Lande einwurzeln, sich selbst erhalten, und nicht mehr eingehen.

§. 3.

Wenn jemand hiernächst noch genauer von dem besondern Nutzen des Seidenbaues informiret seyn und wissen wollte, wie viel er dabey zum Exempel an jedem Pfunde Seide gewinnen

könnte: so kann man darauf ganz und gar nicht eine solche Antwort geben, die sich auf alle Zeiten, Oerter, Personen und Umstände schicket. Eben so wenig als man im Stande ist, einem voraus zu sagen, wie viel er bey der Landwirthschaft gewinnen werde, wenn man auch alle Fonds der Einnahmen gewiß bestimmet, z. E. wie viel er an Winterung, oder Sommerung aussäen, das wievielste Korn er gewarten, wie viel Kühe, Schweine, Schafe er halten, wie viel Fuder Heu er machen könnte. Denn gleichwie der daher erlangte Vortheil wegen unzehlicher, oft bekannter, noch öfters aber unbekanter Ursachen, gar sehr verschieden ist, eben also ist es auch mit dem Seidenbau bewandt. Nur etliche Punkte anzuführen, um welcher willen man hier nichts gewisses bestimmen kann, so beruhet der grössere oder geringere Vortheil darauf:

1) Ob man tüchtige Gräns hat, und ob man mit denselben weiß gehörig umzugehen.

2) Ob man früh gnug anfangen kann; oder ob wegen spät einfallender Nachtfröste und erfrornen Laubes die schon vorhandenen Würmer Noth gelitten.

3) Ob man für die Bäume eine hohe oder leidliche Miete zu entrichten und die Blätter weit oder nahe zu holen habe.

4) Ob die Blätterpflücker theuer oder wohlfeil zu haben.

5) Ob dieselben ihre Arbeit recht verstehen, auch treu und fleißig sind oder nicht.

6) Ob die Wärter oder Wärterinnen der

Würmer so wohl Geschicke als Willen haben, in allen Umständen ihrem Beruf ein Gnüge zu thun. Von welchem Umfange ist nicht dieser einzige Punkt!

7) Wie die Witterung beschaffen. Ob etwa lang anhaltender Regen, oder ungewöhnliche Hitze, oder auch gefallenes Gift Nachtheil verursachet.

8) Ob viele oder wenig Würmer krank werden.

9) Ob die Würmer in die Spinnhütten ordentlich eingebracht, und die Spinners wohl beobachtet worden.

10) Ob es mit dem Backen der Cocons wohl getroffen worden.

11) Ob die Hasplerin ehrlich, und so rein und egal als immer möglich, gesponnen.

12) Ob die Seide um hohen oder niedrigen Preis verkauft wird. Ein hoher Preis kann den reinen Gewinn vom Pfunde Seide um etliche Thaler höher treiben gegen andere Jahre.

13) Ob einer selbst in eigener Person, auch etwa durch seine Familie viel bestellen kann; oder ob er alles durch Fremde muß verrichten lassen, und mit Gelde bezahlen.

§. 4.

Es kommt überhaupt bey dem Seidenbau auf die Beobachtung einer **Menge Kleinigkeiten** an, welche zusammen genommen ein vieles zum Vortheil des Ganzen beytragen. Und es muß deren Vernachläßigung nothwendig allen gehofften Gewinn um so mehr zu Wasser machen, je kürzer die Zeit ist, binnen welcher die ganze Arbeit muß zu Ende gebracht werden. Wer aber alles dasjenige, was auf menschlicher

lichem Verstande, Nachdenken und Fleiß beruhet, punktuell und mit aller Sorgfalt beobachtet, der wird von denjenigen Vorfällen, die nicht in Menschen Gewalt stehen, z. E. Regen, Hitze, Gift, Krankheiten der Würmer rc. nicht allzu grossen Schaden zu befürchten haben. p. 111 sq. So viel ist überhaupt gewiß, daß der Seidenbau vor allen landwirthschaftlichen Nutzungen das leichteste, sicherste und vortheilhaftigste Geschäfte bleibet. Man lerne und treibe es nur recht.

§. 4.

Ich finde nöthig, noch folgendes zu erinnern, daß ein Unterscheid zu machen sey zwischen einem kleinen und einem grossen oder starken Seidenbau. Es kann vielleicht einer im Kleinen mit gutem Vortheil Seide gezogen haben; welches ihm aber im Grossen nicht eben so gut gelingen will. Bey wenigen ist auch wirklich manches möglich zu machen, was sich bey vielen nicht erzwingen lässet: z. E. daß man von Würmern aus einem Loth Gräns 5 bis 6 Pfund Seide gewinnet. Es hat hiemit eben die Bewandtniß, die man bey der Landwirthschaft wahrnimmt. Von einem kleinen Garten beym Hause oder einem mäßigen Stück Acker, kann ein fleißiger Wirth einen solchen Nutzen ziehen, welchen er von einem ganzen grossen Landgute nach Proportion nicht erwarten kann. Man wird demnach wohl thun, wenn man unvermerkt und nur nach und nach den Seidenbau höher treibet, folglich durch allmählich wachsende Erfahrung die Handgriffe erlernet, die bey einem starken Seidenbau zu beobachten sind, wenn man

mit Vortheil will Seide werben. Eine allzuschnelle Veränderung und allzu starker Sprung möchte nicht zum besten gelingen, und könnte die fernere Lust benehmen, wenn es Schaden brächte.

Vierte Zugabe.
Einige Tabellen und Register,
welche man etliche Jahre lang über das Auskriechen, Häuten und Spinnen der Seidenwürmer bey dem Waysenhause zu Züllichau gehalten hat.

Damit man das ganze Geschäfte des Seidenbaues mit desto mehrem Nutzem treiben möge, hat man zwar vom Anfang an, schon im An. 1748 und folgenden Jahren das, was man fürs nöthigste hielt, allemal aufgezeichnet, z. E. welchen Tag man die Gräns in die Stube genommen, wenn die Würmer auszukriechen anfangen und aufgehöret, wenn sie sich gehäutet, wenn sie zu spinnen angefangen, und wie der Seidenbau eingeschlagen, was man hier und darin versehen, u. dgl. Von Anno 1756. an aber hat man diese Veränderungen am vollständigsten zu bemerken sich beflissen. Es wird hoffentlich manchem Liebhaber des Seidenbaues so wohl zum Vergnügen als Nutzen gereichen, wenn ich die über obgedachte Veränderungen der Seidenwürmer in den Jahren 1756. bis 1760. geführte Tabellen mit einigen Anmerkungen mittheile.

Tabelle vom

	die Würmer kriechen aus.	schlaf. häuten sich zum ersten mal.		schlaf. häuten sich zum zweyten mal.	
in 2 Zimmern	am 27 May	am 1 Jun	2. J.	am 5 Jun.	6. J.
	= 28. =	= 2 Jun.	3.	= 5.6. J.	7.
6. Loth	= 29. =	= 3 Jun	4. 5.	= 7. J.	8. 9.
	= 30. =	= 4 Jun	5.	= 8.9. J.	9. 10.
in zwey	= 31. =	= 4. 5. J.	5. 6.	= 9. 10.	11.
Portionen.	am 1 Jun.	= 5.6. J.	7.	= 10.11.	12.

Anmerkungen.

1. Hieraus ersiehet man, wie die Würmer 5. Tage nach dem Auskriechen (ja einige vom 31. May schon 4. Tage, nachdem sie jung worden) eingeschlafen, am sechsten Tage (einige am 5ten Tage) sich zum ersten mal gehäutet, nachhero sich meistens von 5. zu 5. Tagen zum zweyten, dritten, viertenmal gehäutet. Man bediente sich zur Bestimmung des rechten Grades der Wärme des Thermometers. Es war auch sonderlich nach der zweyten Häutung, warmes Sommerwetter. Die Würmer wuchsen mit Lust fort.

2. Man bemerkte abermal, wie schon mehrere Jahre geschehen, daß verschiedene Würmer, die den 28. und 29. May ausgekrochen, sich nur 3mal häuteten, und zwar den 15. und 16. Jun. zum dritten mal, auch früher als die andern sponnen, denn etliche fingen schon am 20. Jun. an, und so gings fort in folgenden Tagen. Diese waren also nur 23. bis 24. Tage alt. Die ordinairen vierhäutigen sponnen, da sie 27. 28. bis 29. Tage alt waren.

3. Die vom 29. May zum Theil, ingleichen die

Jahr 1756.

schlafen; häuten sich zum dritten mal.		schlafen; häuten sich zum vierten mal.		spinnen.
am 9. Jun.	= 11. J.	am 15. Jun.	= 16. J.	am 20sten
= 11. 12.	= 13.	= 16. Jun.	= 17.18.	-
= 11. 12.	= 14.	= 17. 18.	= 18.19.	bis
= 14. = =	= 15.	= 19 = =	= 20.	zum
= 15. 16.	= 16.17.	= 20. = =	= 21.	30sten Jun.
= 16. 17.	= 17.18.	= 21. = =	= 22.	

die vom 30 31. May und 1. Jun. konnten nach der vierten Häutung vom 20. bis 25. Jun nicht so reichlich, als nöthig war, gefüttert werden: Denn 1) waren in der Mitte des Maymonats heftige Nachtfröste, besonders war am 16. May früh aller grüner Ausschlag der Bäume erfroren. Am Ende des Monats waren abermal die noch vorhandene Blätterchen wie verbrüht, daß man für die vom 27 bis 31. May ausgekrochene Würmchen kaum einige schlechte Blättchen zusammen klauben konnte. 2) Da nun die Bäume fast vom neuen ausschlagen mußten: waren sie am 20. Jun. und folglich nicht dick gnug mit Laub versehen. 3) Man ließ die 6 Loth Gräns alle zugleich ausbrüten, daher kamen der starken Fresser zuviel zu Hause. Man hätte entweder 3. Loth Gräns noch etliche Tage im kühlen zurückhalten, oder die Würmer von den letzten Tagen durch ein kühler Zimmer und sparsamer Futter ein wenig aufhalten sollen, daß sie zum dritten und vierten mal sich ein Paar Tage später hätten häuten müssen. 4) Gleichwol sponnen sie schöne Cocons, man fand wenig weiche und Atlasartige drunter. Von den 6. Loth Gräns, welche man nicht höher als sechstehalb Loth rechnen konnte, haspelte man 25. Pfund Seide, und zwar aus 2750, bis 2800. Cocons allemal 1. Pfund.

Ver=

Vermuthungs-Tabelle

	Die Würmer kriechen aus.	werden schl. häuten zum erstenmal.		werd. schl. häuten zum zweytelmal.	
	am 9 May	am 14. May	15.	19 May	20.
in einem Zimmer	10	15.	16.	20.	21
	11	16.	17.	21.	22
	12	17.	18.	22.	23
3.u.1halb Loth.	13	18.	19.	23.	24
	14	19.	20.	24.	25
in zwey Portionen.	15	20.	21.	25.	26
	16	21.	22.	26.	27
	17	22	23.	27.	28
in einem andern 3.u.1.hl. Loth.	am 19 May	am 24. May	25.	am 29 May	30
	20	25.	26.	30.	31
	21	26.	27.	31.	1 J.
	22	27.	28.	1 Jun.	2.
	23	28.	29.	2	3
	24	29.	30.	3	4

Anmerkungen.

1. So wie die Würmer auskrochen, verfertigte man diese Tabelle **zum Versuch** a priori, ob man nicht ziemlicher massen die Zeit voraus würde anzeigen können, in welchen die gewöhnliche Veränderungen vorgehen sollten.

2. Auf

vom Jahr 1757.

werden schl. häuten zum 3temal.		werden schl. häuten zum 4tenmal.		werden spinnen.
am 23 May	24	am 28 May	29	am 5 Jun.
= 24 =	25	= 29 =	30	= 6
= 25 =	26	= 30 =	31.	= 7
= 26 =	27	= 31 May	1 J.	= 8
= 27 =	28	= 1 Jun.	2	= 9
= 28 =	29	= 2 =	3	= 10
= 29 =	30	= 3 =	4	= 11
= 30 =	31	= 4 =	5	= 12
= 31 May	1 J.	= 5 =	6	= 13
am 2 Jun.	3	am 7 Jun.	8	am 15 Jun.
= 3 =	4	= 8 =	9	= 16
= 4 =	5	= 9 =	10	= 17
= 5 =	6	= 10 =	11	= 18
= 6 =	7	= 11 =	12	= 19
= 7 =	8	= 12 =	13	= 20

2. Auf folgenden Blättern p. 194. 95 stellet sich die a posteriori verfertigte Tabelle dar, an welchen Tagen wirklich die gedachten Veränderungen geschehen sind. Aus Vergleichung beyder Tabellen zeiget sichs, wie weit man es getroffen.

Erfahrungs-Tabelle

	Die Würmer kriechen aus.	schlafen. häuten sich zum erstenmal		schlaf. häuten sich zum zweytenmal.	
	am 9 May	am 14 May	15	am 19 May	21
in einem	= 10 =	= 15 =	16	= 21 sq	22 sq
Zimmer	= 11 =	= 16 =	17	= 22	23 sq
zu 1 halb	= 12 =	= 17 =	18	= 23	24 sq
Loth	= 13 =	= 18 =	19.20	= 25	26
	= 14 =	= 20 =	21	= 25 sq	26 sq
in zwey	= 15 =	= 21 =	22	= 26	27
Portio-	= 16 =	= 22 =	23	= 26	27
nen.	= 17 =	= 23 =	24	= 27	28
in einem	am 19 May	= 24 =	25	= 28	29
andern	= 20 =	= 25 =	26	= 29	30
z. u. 1 halb	= 21 =	= 26 =	27	= 30	31 sq
Loth in	= 22 =	= 27 =	28	= 31	1 J.
zwey Por-	= 23 =	= 28 =	29	= 1 J. sq	2 sq
tionen.	= 24 =	= 29 =	30	= 3	4

Anmerkungen.

1. Wenn man diese 2. Tabellen, der Vermuthung und der Erfahrung, gegen einander hält, so wird man nicht ohne Vergnügen wahrnehmen, wie schön sie größtentheils mit einander harmoniren; und ob sie wol an etlichen Stellen von einander abgehen, dennoch im Anfange und am Ende völlig mit einander einstimmen.

2. Es ist auch nicht schwer, den Grund von der Ubereinstimmung so wohl als von dem Unterscheid dieser beyden Tabellen anzugeben. In der Vermuthungs-Tabelle hat man die gewöhnliche

vom Jahr 1757.

schlafen; häuten sich zum 3tenmal.		schlafen; häuten sich zum 4tenmal.		spinnen einige 3 ⸗ Jun.
am 24 sq.	26	am 29 sq.	30 sqq.	
⸗ 26 sq.	28 sq.	⸗ 1⸗2 J.	2. 3. J.	am 6 ⸗ 11. Jun.
⸗ 29 ⸗	30	⸗ 3. sq.	4. sq.	
⸗ 29 sq.	31	⸗ 3. sq.	4. sq.	
⸗ 30 sq.	1 Jun.	⸗ 3. sq.	4. sq.	
⸗ 31 ⸗	1 Jun.	⸗ 3. sq.	4. sq.	
⸗ 31. 1 J.	1. 2 J.	⸗ 5 ⸗	6	am 12 ⸗ 15 Jun.
⸗ 31. 1 J.	1. 2 J.	⸗ 6 ⸗	7	
⸗ 2 Jun.	⸗ 3	⸗ 7 ⸗	8	
⸗ 2 Jun.	3	⸗ 7 ⸗	8. 9	
⸗ 3 ⸗	4	⸗ 9 ⸗	10 sq.	am 14 ⸗ 16 Jun.
⸗ 4 ⸗	5	⸗ 10	12 sq.	
⸗ 4 ⸗	5 sq.	⸗ 10 sq.		am 17 ⸗ 20 Jun.
⸗ 6 ⸗	7 sq.	⸗ 12 sq.	13 sqq.	
⸗ 7 ⸗	8			

liche Erfahrung zum Grunde geleget, daß bey ordentlicher Sommer⸗Witterung die Würmer am 6ten Tage nach dem Auskriechen sich zum erstenmal häuten, daß die zweyte, dritte und vierte Häutung von 5. zu 5, oder auch wohl, wenn sehr warme Luft ist, von 4. zu 4. Tagen erfolget. Man hat daher die zweyte Häutung 5 Tage nach der ersten, die dritte 4. Tage nach der zweyten, die vierte abermal 5. Tage nach der dritten durchgehends muthmaßlich angesetzet; endlich das Spinnen auf den siebenten Tag nach der vierten Häutung vermuthet. Wäre nun immer einerley Witterung eingefallen, so würden die 2 Tabellen fast

durchgängig einstimmig gewesen seyn. Man hat aber aufgezeichnet, 1) daß im Jahr 1757. am 18. May es fast den ganzen Tag geregnet. Aus dieser Ursache bemerkt man, daß die Erfahrungs-Tabelle eben vom 18. May anfängt von der Vermuthungs-Tabelle abzuweichen, daß die vom 13. bis 17. May ausgekommene Würmer sich zum erstenmal, und alle Würmer vom 9. bis 15. May auch zum zweytenmal, alle vom 9. bis 17 May auch zum dritten und viertenmal um einen Tag, auch einige um 2. Tage später sich gehäutet, als man vermuthet hatte: weil sie am 18. May sparsamer gefüttert worden, und kühler gelegen. Außer diesem wäre die Vermuthung eingetroffen. 2) Bey den letzten vierthalb Loth Gräns, daraus die Würmer vom 19. bis 24. May auskrochen, stimmen beyde Tabellen fast punctuell überein. Denn sie kamen alle nach dem 18. May aus, als der Regen vorbey war, es erfolgte warme Witterung. Einige paßirten die zweyte Häutung noch eher, als man sie muthmaßlich angesetzet, vielleicht kam ihnen auch eine nähere Stelle am Ofen zu statten vor den andern. 3) Endlich verliert sich beym Spinnen der vorherige Unterscheid fast gänzlich. Die Vermuthung setzt zur Spinne-Zeit den 5. bis 20. Jun. an. Die Erfahrung giebt an, den 6. bis 20 Jun. Denn weil in selbigem Jahre nach dem 18 May meistens truckene und immer warme Witterung war: so holten theils Würmer einander ein, und kamen bey der zweyten, dritten und vierten Häutung

tung denen gleich, die wol um 2. Tage älter waren. Alle aber kamen bey der Hitze, welche das Ende des Maymonats und der Anfang des Junius mit sich führte, wie sonderlich bey der dritten und vierten Häutung in die Augen fället, ihrer vorigen Versäumniß völlig nach.

3. Einige Würmer fingen an bereits am 3. bis 5. Jun. zu spinnen, die mithin nur 25 bis 26. Tage alt, und meistens dreyhäutig waren. Aber auch die ordentliche 4häutigen sponnen, da sie 27. bis 29. Tage erreichet hatten.

4. Sie hatten keinen Mangel an Futter, sponnen schöne Cocons, und lieferten an 34. Pfund Seide. Der ausgelegten Gräns waren, 7 Loth gewesen, die man aber eigentlich nur als 6 Loth rechnen darf: weil allemal beym Auskriechen der Würmer eine gute Anzahl der zuletzt übrigen Samen-Eyerchen weggeworfen werden.

5. Wer sich die Mühe geben, und mehrmalen eine solche Vermuthungs-Tabelle verfertigen, nachhero aus dem Erfolg eine Erfahrungs-Tabelle dagegen halten, und die Ursachen des Unterscheides vernünftig untersuchen wollte, dem sollte solches ohne Zweifel nicht allein Vergnügen erwecken, sondern auch überaus nützliche Dienste thun.

Tabelle vom

	Die Würmer kriechen aus.	schlafen; häut. sich zum erstenmal.	schlafen; häuten sich zum 2tenmal.
	am 19 May.	am 23 May 24	am 27 May 28
in einem	⸗ 20 ⸗	⸗ 24 ⸗ 25	⸗ 28 ⸗ 29
	⸗ 21 ⸗	⸗ 25 ⸗ 26	⸗ 29 ⸗ 30 sq.
Zimmer	⸗ 22 ⸗	⸗ 26 ⸗ 27	⸗ 30 ⸗ 31
4 Loth	⸗ 23 ⸗	⸗ 27 ⸗ 28	⸗ 31 sq. 2 J.
in zwey	⸗ 24 ⸗	⸗ 28 ⸗ 29	⸗ 1 Jun. 2
Portio-	⸗ 25 ⸗	⸗ 29 ⸗ 30	⸗ 2 ⸗ 3
nen	⸗ 26 ⸗	⸗ 30 ⸗ 31	⸗ 3 ⸗ 4
	am 25 May	⸗ 29 ⸗ 30	⸗ 2 ⸗ 3
in einem	⸗ 26 ⸗	⸗ 30 ⸗ 31	⸗ 3 ⸗ 4
andern	⸗ 27 ⸗	⸗ 31 M. 1 J.	⸗ 4 ⸗ 5
4 Loth	⸗ 28 ⸗	⸗ 1 Jun. 2. 3.	⸗ 5 sq. ⸗ 7
in zwey	⸗ 29 ⸗	⸗ 2 ⸗ 3	⸗ 6 ⸗ 7 sq.
Portio-	⸗ 30 ⸗	⸗ 3 ⸗ 4	⸗ 8 ⸗ 9
nen.	⸗ 31 ⸗	⸗ 4 ⸗ 5	⸗ 9 ⸗ 10

1. Die Würmer häuteten sich bereits zum erstenmal, als sie nur 5. Tage alt waren; zum andern und drittenmal von 4. zu 4. Tagen, zum viertenmal nach 5. Tagen, sponnen nach der vierten Häutung fast alle am sechsten Tage, wenige von den letzten ausgenommen. Es ging also alles hurtig nach einander vor sich, so daß die Spinners nur 24. bis höchstens 27. Tage alt waren. Von 3häutigen Würmern (die man als was ungewöhnliches in der Tabelle nicht erst angemerket) hatte man gar schon am 9. Jun. einen, und am 10. 11. Jun. ein Paar hundert Spinner, die folglich nur 20. bis 21 Tage alt

Jahr 1758.

schlafen; häuten sich zum 3tenmal.		schlafen; häuten sich zum 4tenmal.		spinnen.
am 31 May	1 Jun.	am 5 Jun	6	am 12 Jun.
„ 1 Jun.	2	„ 6	„ 7. 8.	„ 13
„ 3	„ 4 sq.	„ 8	„ 9	„ 14 sq.
„ 4	„ 5 sq.	„ 9	„ 10	„ 16
„ 5	„ 6	„ 10	„ 11	„ 18
„ 6	„ 7	„ 11	„ 12	„ 18 sq.
„ 7	„ 8	„ 12	„ 13	„ 19
„ 8	„ 9	„ 13	„ 14	„ 20
„ 7	„ 8	„ 12	„ 13	„ 19
„ 8	„ 9	„ 13	„ 14	„ 20
„ 9	„ 10	„ 14	„ 15	
„ 10	„ 11	„ 15	„ 16	bis
„ 11	„ 12	„ 16	„ 17	
„ 12	„ 13	„ 17	„ 18	27 Jun.
„ 13	„ 14	„ 18	„ 19	

alt waren. Der Grund dieses hurtigen Fortgangs ist in der truckenen und anhaltenden heissen Witterung zu suchen.

2. Den letzten wollte es etliche Tage nach der vierten Häutung an gnugsamen Futter fehlen. Es ging gleichwol ohne Schaden ab. Man gewann von den 8. Loth Gräns, die man höchstens nur 7. bis achthalb rechnen darf, 45. Pfund Seide aus 434. Pfunden Cocons. Man backte sie nicht zu scharf im Backofen, und hatte es wie Anno 1757. getroffen, daß 7. Pfund gntrucknete Cocons 1. Pfund Seide gaben. Siehe pag. 139.

Tabelle vom

	Die Würmer kriechen aus.	schlafen; häuten sich zum erstenmal		schlafen; häut. sich zum 2tenmal	
	am 2 Jun.	am 7 Jun.	9.	am 12 Jun.	13.
in einem	= 3 =	= 8 =	10	= 13 =	14
	= 4 =	= 9. sq.	11	= 14 =	15
Zimmer	= 5 =	= 11 =	12	= 15 =	16
	= 6 =	= 12 =	13	= 16 =	17
	= 7 =	= 13 =	14	= 17 =	18
3.u.1 hl.	= 8 =	= 14 =	15	= 18 =	19
Loth	= 9 =	= 14 =	15	= 19 =	20
	= 10 =	= 15 =	16	= 20 =	21
	= 11 =	= 15 =	16	= 20 =	21
	= 12 =	= 16 =	17	= 21 =	22
	= 13 =	= 17 =	18	= 21 =	22
	= 14 =	= 18 =	19	= 22 =	23
	am 10 =	= 14 =	15	= 19 =	20
in einem	= 11 =	= 15 =	16	= 20 =	21
andern	= 12 =	= 16 =	17	= 21 =	22
3.u. hl.	= 13 =	= 17 =	18	= 22 =	23
Loth	= 14 =	= 18 =	19	= 22 =	23
	= 15 =	= 19 =	20	= 23 =	24

Anmerkungen.

1. Man konnte in diesem Jahr nicht, wie in den Jahren 1757 und 58. im May anfangen die Gräns ausbrüten zu lassen: weil die Maulberbäume vor der Mitte des Maymonats nicht ausschlagen wollten, und was nachhero an Blättern sich zeigte, durch die späten und harten Nachtfröste, welche nach dem 18. 19. 26. und 28sten May einfielen, gänzlich verderbet ward, ausser an den Bäumen, welche Schutz vor dem Mitternacht-Winde hatten.

Jahr 1759.

schlafen; häuten sich zum 3tenmal.		schlafen; häuten sich zum 4tenmal.		spinnen.
am 17 Jun.	18	am 22 Jun.	23	am 30 Jun.
= 18	= 19	= 22 sq.	24	= 1 Jul.
= 19	= 20	= 24	= 25	= 2. 3.
= 20	= 21	= 26	= 27	= 4
= 21	= 22	= 27	= 28	
= 22	= 23	= 28	= 29	
= 23	= 24	= 29 sq.	1 Jul.	=
= 24	= 25	= 30	= 1 sq.	5
= 24	= 25			
= 24	= 25 sq.	= 1 Jul	= 2	bis
= 25 sq.	= 26 sq.	= 2	= 3	12
= 26 sq.	= 28	= 3	= 4	
= 28	= 29	= 4	= 5 sq.	
= 24	= 25	= 29 Jun. sq.	1 Jul.	am 7 Jul.
= 25	= 26	= 30	= 2	
= 26	= 27	= 1 Jul. sq.	3	bis
= 27	= 28	= 3	= 4	
= 28	= 29	= 4	= 5	
= 29	= 30	= 5	= 6	13

hatten. Es mußten die Bäume mit Anfang des Junius ganz von neuen austreiben. Man getrauete sich demnach die ersten 3 u. 1halb Loth Gräns nicht eher zum ausbrüten in die Stube zu nehmen, als den 31 May und Jun. in 2 Portions getheilet, davon jene den 2 Jun. diese den 9 anfingen auszukriechen. Die letzen 3 u. 1halb Loth hätte man gern noch länger vor dem Auskommen zurückgehalten; sie waren aber schon zu reif worden. Man nahm sie, in 2 Portions getheilt, den 9und 11 Jun. in die Stube, und

 sie

sie kamen vom 10 bis 15. hurtig nach einander aus, fielen also mit den letzten Portionen von den ersten 3. u. 1 halb Loth auf eben dieselben Tage.

2. Die ersten Würmer, so vom 2. bis 8. Jun. jung worden, legten ihre Haut zum erstenmal ab 7. Tage nach ihrem Auskommen. Denn die Witterung war noch nicht warm gnug, und durch Einheizen des Ofens wollte man sie nicht zwingen, weil man im Anfang des Jun. wegen des Maulbeerlaubes noch schlechte Hoffnung hatte. Am 8. und folgenden Tagen des Jun. fand sich vollkommen warm Sommer-Wetter ein. Und das half den Würmern im Wachsthum dergestalt fort, daß viele jüngere die ältern einholeten, und die vom 9. und zum Theil 10. Jun. sich schon am 6. Tage, einige vom 10. und die übrigen bis zum 15. Jun. ausgekrochene bereits am 5ten Tage, ja die von den letzten 4tehalb Loth am 13 Jun. ausgekommene zum Theil schon am 17. Jun. gegen Abend, mithin nach fünftehalb Tagen zum erstenmal häuteten. Der Grund hievon war, weil eben diese Tage vom 13. bis 17 Jun. heiß Wetter mit sich führten. Die zweyte Häutung paßirten die meisten 4, andere 5. Tage nach der ersten. Zum drittenmal häuteten sich einige 4. Tage, die meisten 5. Tage, etliche 6. Tage nach der zweyten Häutung. Ich weiß keine wahrscheinlichere Ursache von diesem Unterscheid anzugeben, als 1) weil am 23. Jun. ungewöhnlich grosse Hitze war, so fielen die Würmer vom 9. 10. 11. Jun. zu gleicher Zeit am 24. Jun. in den dritten Schlaf, und legten den 25. zugleich ihre Haut ab,

da

da bey einigen erst 4. Tage seit voriger Häutung verflossen. Die Hitze brachte die Spätlinge nach. 2) Am 24. Jun. Sonntags aber erfolgte ein starkes Regenwetter einen halben Tag lang, daher ereignete sich einiger Mangel des Futters, weswegen die Würmer, so sich vor dem nahen Einschlafen noch hätten recht satt fressen sollen, ein wenig litten. Der Erfolg hievon war dieser; Sie schlieffen und häuteten sich unordentlich und langweilig, weiter schadete es nichts.

3. Es fanden sich eben nicht zu viel kranke und todte. Gegen die zweyte Häutung ereignete sich etwas dergleichen, so dem gefallenen Gifte beyzumessen war.

4. Nach der vierten Häutung wollte es sonderlich vom 6. bis 9. Jul. an hinlänglichen Vorrath von Futter gebrechen: nicht wegen Mangel an Blättern, sondern an Menschen, die gnugsamen Vorrath herbey schaffen konnten. Dieses aber rührte daher, weil die letzte Portion der ersten 4tehalb Loth und die andern 4tehalb Loth Gräns zu gleicher Zeit lebendig wurden, welches aus bereits angezeigten Ursachen nicht zu vermeiden war. Der Fresser kamen also auf einmal zu viel zusammen.

5. Gleichwol gewann man 352. Pfund Cocons, und haspelte beynahe 35. Pfund Seide. Die ausgelegte 7. Loth Gräns darf man kaum als siebentehalbe rechnen, folglich hat ein Loth über 5. Pfund Seide gebracht.

Vermu-

Vermuthungs-Tabelle

	Die Würmer kriechen aus.	werden schl. häuten zum erstenmal.		werden schl. häut. zum 2tenmal	
im ersten Zim̃er 5 Loth in 2. gleichen Porcionen.	am 20 M	am 25 May	26	am 30 May	31
	= 21	= 26	27	31 M.	1 J
	= 22	= 27	28	= 1 Jun.	2.
	= 23	= 28	29	= 2	3
	= 25	= 30	31	= 4	5
	= 26	= 31 May.	1 J.	= 5	6
	= 27	= 1 Jun.	2	= 6	7
im 2ten Zim̃er 5. Loth.	am 30 M.	= 4 Jun.	5.	= 9	10
	= 31	= 5	6	= 10	11
	= 1 J.	= 6	7 sq.	= 12	13
	= 2	= 8	9	= 13	14
	= 3	= 10	11	= 15	16
im 3ten Zim̃er 4 Loth.	am 4 Jun.	= 10	11	= 17	18
	= 5	= 11	12	= 18	19
	= 6	= 12	13	= 19	20
	= 7	= 13	14	= 20	21

vom Jahr 1760.

werden schlaf. zum 3tenmal.	häuten	werden schlaf. zum 4tenmal.	häuten	werden spinnen.
am 4 Jun.	5.	am 9 Jun.	10.	
= 5	6	= 10	11	vom 17
= 6	7	= 11	12	bis
= 7	8	= 12	13	20 Jun.
= 9	10	= 14	15	= 22
= 10	11	= 16	17	= 23
= 11	12	= 17	18	= 24
= 14	15	= 20	21	= 28
= 15	16	= 21	22	= 29
= 17	18	= 24	25	= 2 Jul.
= 19	20	= 26	27	= 4
= 21	22	= 28	29	= 6
= 24	25	am 1 Jul.	= 2	= 9
= 25	26	= 2	3	= 10
= 26	27	= 3	4	= 11
= 27	28	= 4	5	= 12

Anmer=

Anmerkungen.

1. Man fing dis Jahr an den Seidenbau merklich stärker zu treiben, und 3. Portions von Gräns auszulegen. Der Plan war dergestalt entworfen, daß man 1) die ersten 5. Loth vollkommen nach der bisherigen Weise mit warmer Stube und gewöhnlicher Fütterung tractiren; 2) die zweyten 5. Loth, halb auf gleiche Weise, halb aber, oder die Würmer von 1. bis 3. Jun. bis zur zweyten Häutung täglich nur 2mal, nachgehends wie sonst füttern wollte. 3) Die Würmer von den letzten 4. Loth wollte man im kalten Zimmer warten, täglich 2mal bis zur zweyten, 3mal bis zur dritten Häutung rc. füttern, und mit Blättern und Zweiglein von den Hecken und kleinen Bäumchen, wenns auch das schlechteste wäre, versorgen.

2. Die Absicht dieses Verfahren war: 1) Man wollte die Arbeit dergestalt eintheilen, daß die Würmer einander besser ausweichen, die Blätter zureichen, und gegen die Zeit des Spinnens kein Futtermangel entstehen möchte. 2) Man wollte einen Versuch machen, wie es gerathen, und was es für Vortheil bringen würde, wenn die Würmer nicht gar zu zärtlich gehalten werden könnten,

und

und in kalten Zimmern groß gezogen würden.

3. Nach dieser Absicht muß man es beurtheilen, daß 1) für die Würmer, so vom 20. bis 31. May ausgekrochen, die gewöhnliche Zeiten ausgesetzet sind, die erste Häutung nach 6. Tagen, die folgenden von 5 zu 5. Tagen, das Spinnen 7. Tage nach der letzten Häutung. 2) Hingegen den Würmern vom 1. bis 3. Jun. längere Fristen, denen aber vom 4. bis 7. Jun. noch geraumigere Zeiten bis zum Häuten und Spinnen muthmaßlich bestimmet worden.

4. Nun laßt uns aus folgender Tabelle sehen, ob und wiefern wir es getroffen; und warum wir es nicht allemal getroffen haben.

Erfah-

Erfahrungs-Tabelle

	Die Würmer kriechen aus.	schlafen; häut. sich zum erstenmal.	schlafen; häuten sich zum 2tenmal.
im 1sten Zim̃er 5. Loth.	am 20 M	am 24 May 25	am 28 May 29
	= 21 =	= 25 = 26	= 29 = 30 31
	= 22 =	= 26 = 27	= 30 = 31
	- 23 =	= 27 = 28	= 31 = 1 Jun.
	= 25 =	= 29 = 30	= 2 Jun. 3
	= 26 =	= 30 = 31	= 3 = 4
	= 27 =	= 31 = 1. J.	- 3. 4 = 4.5.
im 2ten Zim̃er 5. Loth.	am 30 M.	am 3 Jun. = 4	am 7 = 8. 9.
	= 31 =	= 4 = 5	= 9 = 10. 11.
	= 1 Jun.	= 6 = 7 sq.	- 11 = 12.13
	= 2 -	= 7.8. = 8.9.	= 14 = 15
	= 3 =	= 10 = 11	= 15 = 16
im kalten 4. Loth. Zimmer	am 4 Jun.	am 9. sq. = 11 sq.	am 19 = 20
	= 5 =	= 11=12 = 13.14.	= 20 = 21
	= 6 =	= 14.15 - 15.16	= 21 = 22
	= 7 =	= 16 = 17	= 23 = 24

vom Jahr 1760.

schlafen; häuten sich zum 3tenmal.	schlafen; häuten sich zum 4tenmal.	spinnen.
am 2 Jun. 3	am 7 Jun. 8. 9	
= 2 = 3	= 7.8 = 8. 9	vom 16 Ju.
= 3 = 4	= 8 = 9. 10	bis.
= 4 = 5	= 9 = 10. 11	zum
= 6 = 7	= 11 = 12. 13	25
= 7 = 8	= 14 = 15. 16	Jun.
= 8 = 9	= 15 = 16. 17	
= 12 = 13. 14	am 19 = 20. 21	
= 15 = 16	= 20 sq. 22	vom 26 Ju.
= 17 sq. 19	= 25 = 26	bis
= 21 = 22	= 26 = 27	6 Jul.
= 22 = 23	= 27 = 28. 29	
= 25 = 26	am 30 = 1. 2 Jul.	vom 7
= 27 = 28	= 1 = 3	bis
= 29 = 30	bis bis	17 Jul.
= 30 = 1 Jul.	= 7 Jul. 9 Jul.	

Anmerkungen.

1. Vergleichet man die Vermuthungs- und die Erfahrungs-Tabelle mit einander, so wird man wahrnehmen: 1) Daß bey Würmern von den ersten 5. Lothen die erste Häutung einen Tag, die übrigen 3. Häutungen 2. Tage wirklich eher geschehen, als man vermuthet hatte: weil die Witterung wärmer war, als man vermuthet. Bey der Zeit des Spinnens treffen beyde Tabellen bis auf einen Tag zusammen. 2) Bey den Würmern von den andern 5. Lothen ists beynahe eben so bewandt. 3) Bey den letzten 4. Lothen aber ist der Unterscheid in Absicht der Häutungs-Zeiten merklicher. Man hatte jede Häutung von 7. zu 7. Tagen, und so auch das Spinnen auf den 7ten Tag nach der letzten Häutung muthmaßlich angesetzet. Da sich aber die erste Häutung der Würmer vom 5. 6. 7. Jun. wegen regnigten Wetters, kalter Wohnung und wenigen Futters bis zum achten, neunten, zehnten Tage verzog: so wurden die folgenden Häutungen alle etwas weiter hinaus geschoben, als man vermuthet. Doch hielt der wirkliche Erfolg bey der 2ten, 3ten und 4ten Häutung fast eben die angenommene Proportion der Zeit, denn sie erfolgten meistens von 7. zu 7. Tagen. Es ging gleichwol dabey so ordentlich nicht zu, als wenn bey kaltem Wetter das Zimmer geheizet wird: weil die natürliche Wärme der äussern Luft nicht allemal

Herr Auctor schlägt bey einigen Punkten einen andern Weg ein; und es scheint, als wenn wir in manchen Stücken nicht einerley Meynung wären. Allein ein verständiger Leser, welcher selbst von der Sache einige Erfahrung besitzet, wird bey genauer Vergleichung bald befinden, daß es nur so scheinet, und daß, was einer von uns bejahet oder behauptet, der andere nur unter gewissen veränderten Umständen verneinet. Ich glaube nicht ohne Grund, wer die vorhin belobte Praktik und diese gegenwärtige Schrift mit einander verbinden, der in beyden mitgetheilten Handgriffe und Vortheile sich bedienen, und mit einer praktischen Beurtheilung zu Werke gehen wird: der wird in Stand gesetzet werden, so viel in dieser Sache zu leisten, als nach Maaßgebung der bisherigen Erfahrungen durch menschlichen Fleiß hierin auszurichten, zur Zeit kann möglich gemacht werden.

§. 7.

Ich weiß nicht, ob jemand im Urtheilen so unbillig verfahren, und mir es verden-

denken werde, daß ich mit Verfertigung und Herausgabe dieser Schrift mich eingelassen. Vernünftige Leute halten es nicht mehr einem Gottesgelehrten für unanständig, mit Untersuchung natürlicher Dinge, und selbst der insgemein verachteten Insekten, zum Preis des Schöpfers, und zum Vergnügen und Nutzen des Nächsten sich zu beschäftigen. Und wem sind nicht des sel. Herrn Probst Seidels Betrachtungen des Seidenwürmleins und dessen erbauliche Anwendungen aller Veränderungen dieses Wurms, auf die Wiedergeburt und Erneurung des Menschen bekannt? wobey dieser theure Mann nothwendig die Vorfälle bey dem Seidenwurm durch Beobachtungen und Erfahrungen genau bemerken müssen. Welches ja ein Prediger, ohne Versäumniß seines eigentlichen Amts, und ohne, daß er selbst Würmer füttern dürfe, gar wohl zur Ermunterung bey einer Erholungsstunde thun kann. Da hiernächst die mir als Director dieses Waysenhauses

4. Mit dem Backen der Cocons ward es vollkommen getroffen. Sie wurden sehr gelinde gebacken, 10. Pf. rohe Cocons wogen gebacken doch noch 7. Pf. 20. Loth: denn kurz nachdem die eingeschlossene Würmer aufgehöret hatten zu rauschen, nahm man sie aus dem Ofen. Ich beziehe mich auf den hievon im 2. Theil im 5. Cap. ertheilten Unterricht. p. 139.

5. Zum deutlichern Verständniß vorstehender Tabellen will ich noch folgendes erinnern. 1) Die bemerkte Zeit des Schlafens und des Häutens zeiget allemal an, den Tag, wenn die Würmer sind eingeschlafen und dann den Tag drauf, wenn sie die Haut abgestreifet, welches beydes ordentlicher Weise binnen einer Zeit von 24. (höchstens 30. Stunden, wenns nicht zu warm ist,) von jeden Wurm muß geschehen seyn. 2) Wenn aber zuweilen bey der Schlaf-Zeit, oder bey der Häutungs-Zeit, oder bey beyden, 2. Tage angemerket sind, z. E. schlafen den 7. 8. Jun. häuten sich den 8. 9. Jun. so wird damit angezeiget, daß von den Würmern, die, wie etwa vorn stehet, am 21. May jung worden, einige den 7. einige den 8. Jun. zum 4tenmal eingeschlafen. Den 8 Jun. darauf sind die ersten, und den 9. Jun. die andern im neuen Kleide aufgewacht. Ein jeder für sich hat seine 24 Stunden geschlafen. Oder wenn da stehet: schlafen zum 4tenmal am 20 sq. Jun. häuten sich den 22; so sind die ersten den 20. Jun. gegen Abend, die andern aber etwa den 21 früh eingeschlafen, beyder-

seits aber den 22. Jun. früh, oder Vormittag aufgewacht und gehäutet gefunden worden, davon sich mancher schon in der Nacht sehr früh kann gehäutet haben. Man macht die Anzeige so dann bloß nach dem Tage, da man sie so findet, ohne die 6. 8. Stunden Unterscheid zu bemerken. 3) Endlich wird Spinne-Zeit mehrmalen durch den terminum a quo und ad quem insgemein angezeiget, z. E. spinnen vom 16 bis 25. Jun. d. i. die ersten Spinner zeigen sich am 16. und so dann in folgenden Tagen immer mehr und mehr, und endlich den 25. Jun. fangen die letzten an zu spinnen. Es wird aber nicht besonders bemerket, welche Würmer am 17 welche am 18 oder 19, welche am 20. Jun. ꝛc. anfangen zu spinnen. Denn weil nach der vierten Häutung ohn dis das Sortiren aufhöret, und man nun darauf nur bedacht seyn muß, die spinnrechten Würmer in die Hütten zu bringen: so wird alsdann gar nicht mehr so genau angemerket, von welchem Tage dieselben Würmer sind, die zu spinnen anfangen. Gnug, was spinnrecht ist, das bringt man in die Spinnhütten; oder wer die Würmer noch in den Spinnhütten einige Tage füttert, der bringet sie noch vor dem Spinntummel hinein. Und da begnüget man sich damit, daß man spricht: An dem Tage zeigten sich die ersten Spinner, an diesem Tage aber die letzten.

lemal gleich groß war, und weil die am 7. 18. 22. 23. Jun. fallende Regen auf etliche Tage kühle Witterung nach sich zogen.

2. Wenn man den Unterscheid dieser 3. Partien von Würmern sich recht deutlich vorstellen will: so merkt man sichs also.

1) Die erste Partie kam aus vom 20 bis 27. May.

Häutete sich vom 25 May bis 1 Ju. zum ersten mal
5 Tage alt.
- 29 May bis 5 Jun. zum 2tenmal nach 4 Tagen.
- 3 bis - 9. Jun. zum 3tenmal nach 5 bis 4 Tagen.
- 8 bis - 17 Jun. zum 4tenmal nach 5 bis 8 Tagen

sponn vom 16 bis 25 Jun. nach 8. Tagen

wurden also bis zum Spinnen alt - 27 bis 29 Tage

2) Die zweyte Partie kroch aus den Schalen vom 30. May bis 3. Jun.

Häutete sich vom 4 bis 11 Jun. zum 1stenmal nach 5 bis 8 Tagen.
vom 9 bis 16 Jun. zum 2tenmal nach 5 - Tagen.
vom 13 bis 23 Jun. zum 3tenmal nach 4 bis 7 Tagen.
vom 20 bis 28 sq. zum 4tenmal nach 7 bis 5 Tagen.

spонn vom 26 Jun. bis 6 Jul nach 6 bis 8 Tagen.

wurden bis zum Spinnen alt 28 bis 33 Tage.

3) Die dritte Partie zeigte sich von 4 biß 7 Jun.

Häutete sich vom 11 bis 17 Jun. zum 1stenmal nach 7 bis 10 Tagen.

vom 20 bis 24 Jun. zum 2tenmal nach 9 bis 7 Tagen.

vom 26 Jun. bis 1 Jul. zum 3tenmal nach 6 bis 7 Tagen.

vom 30 Jun. bis 9 Jul. zum 4tenmal nach 4 bis 8 Tagen.

sponn vom 7 bis 17 Jul. - nach 7 bis 8 Tagen.

wurden bis zum Spinnen alt 33 bis 40 Tage.

3. Man erreichte durch diese Einrichtung glücklich den vorgesetzten Zweck. 1) Die Würmer wichen einander weit genug aus, und durften nicht Noth leiden. 2) Auch die, welche im kalten Zimmer gehalten wurden, hielten sich ganz wohl. 3) Man konnte alles noch vorhandene Laub von allen Arten anbringen. Der Unterscheid aber der Cocons erhellet aus folgender Anzeige. Es brachten

Num 1. von 5 L. Gr. 264 Pf. Coc. gab 28. Pf. Seide
- 2 von 5. L. Gr. 191. P. Coc. gab 20 u. 1halb. P. S.
- 3 von 4 L. Gr. 120 P. C. gab 11 u. 1.4tel P. Seide.

Von Num. 1 wurde über dis eine Menge der besten Cocons zu Samen abgenommen, sie hätte sonst 30 Pf. Seide, mithin jedes Loth Gräns reichlich 6 Pf. gegeben. Num. 2 brachte von jedem L. Gräns über 4 Pf. Num. 3 bey nahe 3 Pfund. Das ists alles, was man nur verlangen kann.

4. Mit

the holy Bible, containing the old and new Testaments, newly translated out of the original tongues and with the former translations diligently compared and revised, gr. 8 746 2 thl.

der Brittische Plutarch oder Lebensbeschreibungen der grösten Männer in England und Irrland seit den Zeiten Heinrichs des VIIIten bis unter George II. 1. 2ter Band aus dem engl. übersetzt 8 764 1 Rthl. 16 gr. von diesem Buche kommen noch vier Theile heraus.

Concordia pia et unanimi consensu repetita confessio fidei et doctrinæ eorum, qui august. confessionem amplectuntur, cum D. Ad. Rechenbergii appendice tripartita 8 756 1 thl. 4 gr.

Denkmäler der Gottseligkeit oder die Macht der Religion in Krankheit und im Tode in den Beyspiele vortreflicher Personen mit einer Vorrede Herrn Jacob Hervey. aus dem Englis. übersetzt 8. 765

von Franckenau Flora francica aucta, oder vollständiges Kräuter-Lexicon, worinnen aller bekannten aus und inländischen Kräuter, Bäume, Stauden, Blumen, Wurzeln 2c. lateinische und deutsche Namen, Nutzen, Wirkungen und Präparata beschrieben, sechste mehr als die Helfte vermehrte Auflage, 8 766 ist unter der Presse.

Gedanken am Morgen auf alle Tage der Wochen 8 764 2 gr.

das neu eröfnete Groschen Cabinet, oder Samml

von

von Groschen und Groschenförmigen Münzen der mitlern und neuen Zeit in Kupfer gestochen und erklärt 11 Fächer und 2 Suppl. 8 739 755 7 thl. 8 gr.

deßelben 12tes Fach, welches die ältern Sächsischen Münzen enthält 8 765

Entdeckte Gruft natürlicher Geheimnisse, oder gewisse und durch viele Versuche und bewährte Künste und Landgüter merklich zu verbessern, den Ackermann reich zu machen, und zu allem Ueberfluß zu verhelfen, 7te Anflage mit neuen Zusätzen vermehret, 8. 752. 9 gr.

Hase M. Christ. Gottfr. die heil. Schrift des Neuen Testaments, gegen den Unglauben, und besonders gegen die Dammischen Auslegungen gerettet 1ter Theil zum gemeinnüzigen Gebrauch herausgegeben 8 765.

Lanritzens, Paul Eugen. erste Anfangs-Gründe der Vernunft-Lehre zum Gebrauch der Schulen, vierte Aufl. 8 764 8 gr.

Lehmanns, Joh. Chr. allgemeine öconomische Holzsparkunst, oder Anweisung zu Erbauung vortheilhafter Stuben- und Haushaftungs-Oefen, darinnen bey 70 Arten verbesserter Oefen beschrieben, wobey jährlich mehr als die Hälfte Holz erspart werden kann, 2 Theile, m. K. 4. 754. 1 thl. 8 gr.

Löhlein G. S. Clavier Schule, oder gründliche Anweisung für Lehrende und Lernende. 4 765

the moral Miscellany, or a Collection of Select Pieces in Prose and verse, for the instruction and entertainment of Youth, 8 794 20 gr.

Neifeld D. E. J. Abhandlung von der goldenen Ader. Neue vermehrte Aufl. 8 764. 4 gr. Neu-

Verzeichniß
einiger in dem Verlag
der
Waysenhaus-
und
Frommañischen
Handlung
heraus gekommenen Bücher.

Abbadie, Jac. Beweis von der Wahrheit und Gewißheit der Christlichen Religion, aus dem Franz. übersetzt, 2 Theile, 4 748. 1thl. 8gr.

Armand Jac. der Christ ein Menschenfreund, nach der zweiten Ausgabe aus dem Französischen übersetzt. 8 764 2 gr.

Arnds, Joh. sechs Bücher vom wahrem Christenthum, nebst dem Paradieß-Gärtlein, in groben Druck herausgegeben, mit einer historischen Vorrede Herrn D. Rambachs und 63 Quart-Kupfern. in 4to 750 2 thl. ohne Kupfer, 1 thl. 12 gr.

Arnolds, Theodor, Englische Grammatic, worinnen die richtige Pronunciation und alle zur Erlernung dieser Sprache nöthigen Grundsätze aufs leichteste abgehandelt ꝛc. dritte um vieles vermehrte Auflage, gr. 8 762 16gr. Ejusd.

Ejusd. Vocabulary oder vollständig kleines Englisch und deutsches Wörterbuch, worinnen alle gebräuchlichen Wörter, mit ihrem gewöhnlichen Accent, Pronunciation und deutschen Bedeutung genthalten; sonderlich für Anfänger und Reisende zur Bequemlichkeit 8 757 21 gr.

ejusd. miscellaneous Letters vermischte Briefe aus den besten englischen Schriftstellern in ihrer Original Sprache nebst beigefügten deutschen Uebersezung, mit einem Anhang von Kaufmansbriefen, bey dieser zweiten Auflage aufs neue übersezt und zum Theil mit beßern Originalen versehen von M. J. J. Ebert. 8 763 16 gr.

Bailey's, Nathan, Englisch Dictionary, oder Englisch-Französisch-Lateinisch- und Deutsches Wörterbuch, nebst Arnolds Deutsch-Englischem Wörter-Buche, 2 Theile dritte Auflagen 8 761 3 Rthl.

Bibel deutsche Original- d. i. die ganze heil. Schrift A. und N. Testaments, darinn der hebräische und griechische Grundtext neben der deutschen Uebersetzung D. Martin Luthers erscheinet, mit Hrn. Johann Muthmanns Vorrede, 4 741 5 thl.

Biblia Sacra tam veteris quam novi Testamenti, cum Apocryphis, secundum fontes hebraicos & græcos, ad optimos codices collata, Cum Præf. de authentici textus præ versionibus prærogatiuis D. C. Bened. Michaelis, 4 741 4 Rthl.

Boßuet Jacob Benignus, Sammlung einiger Trauerreden, aus dem französischen übersetzt, gr. 8. 764 12 gr.

the

obliegende Pflicht erfordert, für das Aufnehmen dieses pii corporis in aller Absicht Sorge zu tragen: so kann ich nicht ausser meinen Schrancken weichen, wenn ich mich bemühe, auch das Geschäfte des Seidenbaues auf einen solchen Fuß zu setzen, daß es mit immer mehrerem Vortheil getrieben werden könne. Und wenn ich endlich durch diese Schrift die erlangte Erfahrungen zum allgemeinen Gebrauch durch den Druck vorlege, so erfülle ich die Pflichten eines getreuen Unterthanen und redlichen Bürgers.

§. 8.

Werden forschende Liebhaber des Seidenbaues sich hiedurch ermuntern lassen, durch fortgesetzte und wiederholte Bemerkungen richtiger Erfahrungen diese gegenwärtige theils zu bestätigen, theils zu erweitern, theils auch zu verbessern, und mir davon freundschaftliche Eröffnung zu thun: so werde ich solches nicht allein

lein mit Dank erkennen, sondern auch, nach befundener Zuverläßigkeit des neu bemerkten, bey anderweitigem Druck dieses Schriftchens, zum gemeinen Nutzen weiter bekannt machen. Der geneigte Leser bleibe der Gnade und Schutz des Höchsten befohlen. Züllichau, den 5. März 1761. revidirt den 1 März 1765.

Joh. Christian Steinbart,
Director und Pastor des
Waysenhauses.

Neumans, D. Chymiae medicæ dogmatico experimentalis, oder der gründlichen und mit Experimenten erwisenen medicinischen Chymie, I - IV. Band herausgegeben von D. Christoph Heinrich Kessel. groß 4 749 - 755 16 rthl.

eben dieselbe auf Schreibp. 4. 20 rthl.

- - neue Auflage, oder das größere Werk der Neumannischen Chymie ins kürzere gezogen, 2 B. 4. 755. 7 thl.

Rambachs Bußreden über auserlesene Texte des A. u. N. Testaments 8 12 gr.

- - Informator, oder deutl. Unterricht von der Information und Erziehung der Kinder, zweyte Auflage, 8 742 7 gr.

- - Zeugnisse der Wahrheit zur Gottseligkeit, in 31 öffentlich heiligen Reden zu Halle abgelegt, dritte Auflage 8 765 20 gr.

- - gründliche Erklärung des Propheten Esaiä, ans Licht gestellet von. D. E. F. Neubauer. 8. 741. 1 thl. 8 gr. Schreibepapier, 1 thl. 12 gr.

Riegers, M. G. C. Herzens-Postille, oder zur Fortpflanzung des wahren Christenthums im Glauben und Leben, über alle Fest-Sonn- und Feyertags-Evangelien gerichtete Predigten, dritte Aufl. 4 746 2 thl. 6 gr.

- - kleinere Herz- u. Hand-Postille, über alle Sonn-Fest- und Feyertags-Evangelien gerichtete Predigten, dritte Aufl. 8. 753. 1 thl.

Schmidts Joh. Jac. biblischer Mathematicus, oder Erläuterung der H. Schrift aus den Mathematischen Wissenschaften, mit 29 Kupfern

und

und vollständigen Registern herausgegebn. Zweyte Auflage, med. 8 765 1 thl. 8 gr.

Schmidts, J. J. biblischer Geographus, oder vollständige Beschreibung aller in der Heil. Schrift benannten Länder und Städte, oder zur Geographie gehörigen Oerter und Sachen, und mit 15 Landcharten med. 8. 740 2 Rthlr.

= = biblischer Medicus, oder Betrachtung des Menschen nach der Phisiologie, Pathologie und Gesundheits-Lehre: groß 8 743 1 thl. 4 gr.

= = Biblischer Physicus, oder Einleitung zur biblischen Natur-Wissenschaft, und deren besondern Theilen, zusamt der biblischen Hyperphysico, von den Wunderwerken H. Schrift, mit Kupfern, groß 8 1 thl.

= = biblischer Historicus, oder Einleitung zu biblischen Historie und deren fürnehmsten Theilen. groß 8 740 1 thl. 12 gr.

Ortmann Ad. Dietr. Betrachtungen über wichtige Begebenheiten der Naturgeschichte. 8 764 8 gr.

Töllner Joh. Gottl. wahre Gründe warum Gott die Offenbahrung nicht mit augenscheinilcher Besen versehen hat gr. 8 764 12 gr.

Deßelben catechetischer Text, oder Grundlegung des christlichen Lehrbegrifs zum Gebrauch für Unstudirte. 8 765.

Desselben Grundriß einer erwiesenen Hermenevtick der heil. Schrift 8 765.

NB. Die Bücher, bey welchen keine Preise stehen werden erst zur Oster-Meße 1765. fertig.

Bayerische StaatsBibliothek
Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Steinbart, Johann Christian,

Anweisung zum Seidenbau, wie solcher auf das leichteste und vortheilhafteste zu treiben sey Aus den richtigsten und zuverläßigsten, theils fremden, theils eigenen vieljährigen Erfahrungen des Zü llichauischen Waysenhauses mitgetheilet

Züllichau 1765

Oecon. 1646
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10299159-9
VD18 1099758